



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ECONOMÍA

Impacto del salario mínimo vital y productividad en la empresa
CITITEC, 2001-2019

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Economista

AUTOR:

De Paz Freitas, Flavio Gabriel (ORCID: 0000-0002-7090-3120)

ASESOR:

Casavilca Maldonado, Edmundo (ORCID: 0000-0001-8625-9811)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Desarrollo Económico

LIMA – PERÚ

2019

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación principalmente a mis padres: Víctor y Melita, y mi Tía Ingrid. por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Es un orgullo y privilegio tenerlos.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar un sincero agradecimiento, en primer lugar, a Dios por brindarme salud, fortaleza, capacidad y bienestar familiar; también hago extenso este reconocimiento a todos los maestros de mi educación superior, quienes me han dado las pautas para mi formación profesionales. A todas las personas que me han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que me abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

ÍNDICE

Dedicatoria	i
Agradecimiento	ii
Índice	iii
Índice de tablas	iv
Índice de figuras	iv
Resumen	1
Abstract.....	2
I. Introducción	3
II. Método	22
2.1 Tipo y diseño de investigación.....	22
2.2 Operacionalización de variables.....	23
2.3 Población, muestra y muestreo.....	24
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	24
2.5 Procedimiento.....	26
2.6 Métodos de análisis de datos	28
2.7 Aspectos éticos	29
III. Resultados	30
IV. Discusión	40
V. Conclusiones	42
VI. Recomendaciones	43
Referencias	44
Anexos	49

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1: Indicadores de Corrupción agrupado por región geográfica (100 países), 1999.....</i>	<i>4</i>
<i>Tabla 2: Latinoamérica - Evolución del Índice de Percepción de Corrupción 2001-2018.....</i>	<i>8</i>
<i>Tabla 3: Perjuicio económico por actos de corrupción en las regiones del Perú – 2016.....</i>	<i>11</i>
<i>Tabla 4: Operacionalización de Variables.....</i>	<i>23</i>
<i>Tabla 5: Detalle de las Fuentes Secundarias de la investigación</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 6: Detalle del Modelo de Datos de Panel.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 7: Resultados gasto público en salud y corrupción.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 8: Aplicación de Test (gasto público en salud-corrupción)</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 9: Resultados gasto público en educación y corrupción.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 10: Aplicación de Test (gasto público educación-corrupción)</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 11: Resultados rendimiento académico y corrupción</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 12: Aplicación de Test (rendimiento académico-corrupción).....</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 13: Resultados gasto público en infraestructura y corrupción</i>	<i>36</i>
<i>Tabla 14: Aplicación de Test (gasto público en infraestructura-corrupción).....</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 15: Resultados calidad en infraestructura y corrupción.....</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 16: Aplicación de Test (calidad de infraestructura-corrupción).....</i>	<i>39</i>

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1: Índice de Percepción de corrupción - Global por sector -2014.....</i>	<i>6</i>
<i>Figura 2: Comportamiento del Índice de Percepción de Corrupción IT en el Perú 2001-2018.....</i>	<i>10</i>

Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general determinar el impacto del salario mínimo vital y productividad laboral en la empresa cititec durante los periodos 2001 – 2018 , es por ello que se planteó el problema general , como se relaciona el salario mínimo y productividad laboral en la empresa cititec en los periodos 2001-2018, recalcando que dicha empresa se encuentra en el rubro manufacturero. Los datos son recopilados por fuentes secundarias del Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI), BCRP y de la empresa Cititec, se aplicó el modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios. Los datos obtenidos fueron procesados en el programa estadístico Eviews-9 aplicándose las pruebas necesarias para validar un modelo de MCO. Mencionaremos a Xuan en su trabajo de investigación titulado *minimum wages and firm productivity : evidence from Vietnamese manufacturing firms*, donde el autor concluye que las empresas aumentan su productividad laboral , intensidad de capital , y los ingresos como respuestas al aumento del salario mínimo . el resultado fue , si existe relación entre las variables estudiadas, es decir salario mínimo y productividad laboral , sin embargo se debe invertir en el capital humano y se hace mención en la variable independiente que requiere un mayor estudio económico, ya que abarca muchos factores , desde la calidad de vida de los habitantes y sobre todo del futuro del país.

Palabras claves: Salario mínimo vital , Desempleo y Productividad.

Abstract

The present research work has as a general objective to determine the impact of the minimum wage and labor productivity in the Cititec company during the periods 2001 - 2018, which is why the general problem was raised, how the minimum wage and labor productivity are related in the Cititec company in the periods 2001-2018, emphasizing that said company is in the manufacturing sector. The data is collected by secondary sources from the National Institute of Statistics and Informatics (INEI), BCRP and the Cititec company, the econometric model of Ordinary Least Squares was applied. The data obtained were processed in the Eviews-9 statistical program, applying the necessary tests to validate an OLS model. We will mention Xuan in his research work entitled minimum wages and firm productivity: evidence from Vietnamese manufacturing firms, where the author concludes that companies increase their labor productivity, capital intensity, and income as responses to the increase in the minimum wage. The result was, if there is a relationship between the variables studied, that is, minimum wage and labor productivity, however, it is necessary to invest in human capital and mention is made of the independent variable that requires further economic study, since it encompasses many factors, from the quality of life of the inhabitants and especially the future of the country.

Keywords: Minimum living wage, Unemployment and Productivity.

I. INTRODUCCIÓN

Para comenzar debemos saber que es la Remuneración mínima vital o que concepto se entiende por aquella palabra. Este término a lo largo del tiempo ha sido redefinido por la Organización Internacional del Trabajo (OIT). En varios países los salarios mínimos. se han eliminados los salarios excesivamente bajos, es decir se ha fortalecido y se ha fomentado el trabajo decente.

Conforme la OIT en el 2008 el SMV es definido como la cantidad mínima de remuneración, donde el jefe está comprometido a pagar a sus trabajadores por dicho trabajo y en un tiempo concreto.

La OIT no es la única entidad que se expresa respecto al salario mínimo. La Declaración de los Derechos Humanos en su artículo 23 declara “toda persona tiene derecho, sin discriminación alguna, a igual salario por trabajo igual”

La historia de los salarios mínimos entra en vigencia en el año 1894. A nivel Mundial el primer país en establecerlo fue Nueva Zelanda. Estados Unidos recién en el año 1912, en ese año se empezó a reglamentar en el Estado de Massachusetts. A nivel Sudamérica nuestro país fue el primero que lo decretó en el año 1916 durante el 2do mandato de José Pardo y Barreda, bajo ese gobierno se respetaran el trabajo de mujeres y niños, los días (domingos y feriados) de descanso obligatorio, también se aplicó las ocho horas de jornada laboral

Los salarios reducen el empleo de personal poco calificados, se dice que los salarios mínimos no son un almuerzo gratis que ayuda a las familias pobres y de bajos ingresos, sino representan cierta compensación de beneficios en algunos casos y para otros costos, según los resultados de una investigación de EE. UU

Este tema es sumamente importante, una razón es que representan los ingresos hacia los hogares. Según el Informe Mundial sobre Salarios nos dice que las economías desarrolladas oscilan los salarios entre 70%-80% del total de ingresos tras la aplicación de impuestos, caso contrario sucede en las economías emergentes que representa 50%-60% en Argentina y Brasil, en nuestro país ronda los 30%.

Otro motivo es que los salarios representan temas económicos y políticos, si nos referimos en el ámbito empresarial, los salarios de plantilla significan un costo. En cambio, a nivel macroeconómico, un crecimiento salarial sostenible va a optimizar la demanda agregada, como sabemos esto puede provocar la inflación de los precios y disminución de las

exportaciones o inversiones.

Como se dijo anteriormente el salario mínimo cumple una función importante ya que los trabajadores deben ser tratados de modo justo y acorde con las nociones de respeto y dignidad humana. Muy aparte de que existen desniveles salariales en todas partes del mundo, las diferentes cantidades de horas trabajadas y otras condiciones, estas deben impulsar al diálogo social y la negociación grupal.

La OIT publicó en el Informe Mundial sobre Salarios en donde el ranking está encabezado por los países europeos. Dinamarca Ocupó el primer lugar, seguido por Luxemburgo y Noruega. Caso contrario son los países con menores salarios que están conformados principalmente los Africanos. Estos datos son a cierre del 2017.

De acuerdo a los estudios realizados en Indonesia se encontró desconexión entre la productividad y crecimiento de los salarios en la crisis financiera post-asiática (AFC).

Los estudios realizados en el 2019 por Kadir , Hussin y Hashim fueron del Gobierno de Malasia en donde anunciaron un mínimo de RM900 por mes para la península y RM800 por mes para el este de Malasia en 2010 , pero para el año 2016 los nuevos salarios serán a RM1000 (11%) para peninsular y RM920 (15%) para el este de Malasia , Se espera que aumente la productividad y una distribución más justa de los ingresos entre los propietarios de capital y los trabajadores. Los argumentos surgen entre aquellos contra el incremento en el salario mínimo que interfiere con las fuerzas del mercado en la fijación de salarios, aumenta los costos comerciales y conduce a menores ganancias obtenidas por las empresas.

Tabla 1
Salarios mínimos más altos-WSI

País	Salario(Euros/hora)
Australia	9,47
Luxemburgo	9,37
Francia	9,18
Holanda	8,79
Bélgica	8,71
Alemania	8,57
Nueva Zelanda	7,82
Irlanda	7,69
Reino Unido	7,62
Canadá	6,91

Fuente: WSI Alemán

Según el Instituto Alemán Wirtschafts-und Sozialwissenschaftliches (WSI de Alemania) compara la paridad de poder adquisitivo con los salarios mínimos. El ranking según WSI Alemán lo lidera Australia, seguido por Luxemburgo, Francia, Holanda, Alemania.

Tabla 2
Salario en Latinoamérica

País	Salario(Dólares Estadounidense)
Uruguay	461
Chile	425
Ecuador	394
Paraguay	355
Bolivia	298
Argentina	297
Perú	275
Brasil	257
Colombia	254
México	160
Venezuela	6

Fuente: Semana Económica

Al iniciar el presente año entraron en vigencia los aumentos de los salarios mínimos. el último de ellos fue Brasil. Según los datos de Semana Económica el primer lugar lo ocupa Uruguay con 462 dólares, seguido por Chile con 431 dólares, Nuestro país se encuentra después de Argentina a pesar de la crisis, y Venezuela Ocupa el último lugar.

Según los autores Álvarez y Fuentes en la investigación *Minimum wage and productivity: Evidence from Chilean manufacturing plants*. Hablaron sobre los costos de ajuste laboral, es por ello que concluyen que un aumento real de aproximadamente el 22% en el salario disminuyó la productividad total de los factores en un 5,8% cabe recalcar en industrias de baja intensidad no calificada. Chile tiene el salario mínimo más alto después de Uruguay. El Perú fue el primer país en decretar el salario mínimo a nivel de los latinoamericanos, actualmente se entiende por salario mínimo, a cierta remuneración mínima mensual que una persona o trabajador debe percibir en una jornada de ocho horas y que según la Carta magna de 1993 es establecido mediante la participación de los trabajadores con el estado y empleadores.

Tabla 3
Variación del SMV-PERÙ

AÑO	SALARIO MÍNIMO	VARIACIÓN EN SOLES
1992-1994	72	
1994-1996	132	60
1996-1997	215	83
1997-1997	265	50
1997-1997	300	35
1997-2000	345	45
2000-2003	410	65
2003-2005	460	50
2006-2007	500	40
2007-2007	530	30
2008-2010	550	20
2010-2011	580	30
2011-2011	600	20
2011-2012	675	75
2012-2016	750	75
2016-2018	850	100
2018- Actualidad	930	80

Fuente: Propia Elaboración con la información del Colegio de Contadores Públicos de Arequipa.

La evolución del salario mínimo vital ha ido cambiando constantemente, el último presidente que aumentó este valor fue el ex Pedro Pablo Kuczynski donde se aumentó un valor de 80 soles, es decir que el antiguo salario (850 soles) pasaría al valor de 930 soles. A continuación, se mostrara una tabla de la evolución del salario desde el año 1992 donde

veremos que mientras han ido transcurriendo los años, la curva del salario mínimo tiene tendencia positiva. Existen ciertos rumores que el salario mínimo sufriría cierto incremento llegando al valor de 1000 soles en donde se llegara a estudiar las variables como la inflación, productividad, crecimiento económico y la canasta básica de consumo familiar.

Incrementos del salario mínimo .En muchos caso el tema familiar es el aumento del salario mínimo para combatir la pobreza ¿Qué tanta certeza tiene? Según Ginding (2018) confirma que si, reduce la pobreza en la mayoría de los países en vías de desarrollo como el nuestro, sin embargo ese impacto es modesto, donde crea perdedores y ganadores sacando algunos de la pobreza y empujando a otros a ella. Finalmente el autor concluye que el aumento del salario mínimo no debería ser la única opción, ni siquiera la principal, para reducir la pobreza.

En Turquía se hizo un estudio en el presente año sobre los efectos de un gran aumento en el salario mínimo nacional en Turquía sobre las tasas de salida de las empresas de la economía formal. Se sitúa que el efecto del salario mínimo sobre las tasas de salida es mayor entre las empresas con bajos niveles de productividad antes del cambio de política, y en sectores donde los márgenes de ganancia son bajos.

Shrestha, M. (2019). The Impact of Minimum Wage Hikes on Employment and Wages in Cambodia. La autora analizó el impacto de cuatro aumentos del salario mínimo entre 2008 y 2015 en el mercado laboral camboyano. , los aumentos del salario mínimo no afectaron las tasas de participación en el sector afectado (prendas de vestir y calzado) o los sectores no afectados.

Siguiendo al Gerente general del Instituto Peruano de Economía cierto incremento del salario mínimo solo beneficiaría a un grupo pequeño de la PEA formal, sin embargo, informa que los más perjudicados sería el acceso al empleo formal donde existe 75% de trabajadores informales.

Ralentizarse la creación de empleo: esto ocurre cuando el incremento del salario es mayor al de la productividad

Aumento del consumo, así la economía se convierte en dinámica lo cual favorece el crecimiento económico general

Perjudicial para la creación de empleo formal y la economía general, se da el/los sobrecostos es decir mantener un trabajador en donde su productividad es mayor que la genera, especial los trabajadores informales.

Un incremento de los salarios mínimos provoca que los costos operativos de las pequeñas

empresas aumenten, ya que quizá algunas empresas no estarán en la capacidad de contrarrestar los beneficios que implica el aumento del salario mínimo.

Cuando los salarios sufren un incremento las empresas están interesadas en trabajadores más calificados, el pequeño empresario puede mejorar la productividad al contar con personal de mayor calidad, por un lado, un pago más elevado es un motivo para que aumenten la producción, sin embargo, un trabajador sobrecargado es más propenso a errores y esto puede disminuir la productividad.

Según las estimaciones del BCRP un incremento del 10% en el salario mínimo significa un incremento del 1,9% de la informalidad, lo cual se traduce a 28mil empleos informales en lima metropolitana y una disminución en 118mil de la PEA en lima metropolitana

¿Qué expectativas tienen los empleados su trabajo? Esto es una de las mayores controversias que pueda existir en toda empresa para ello lo adecuado será encontrar un equilibrio entre lo que debe ofrecer la empresa y lo que debe recibir el empleado. Las respuestas cambian si lo vemos desde el punto vista de la empresa a comparación desde los trabajadores.

Básicamente las empresas se preocupan por cumplir las necesidades de sus empleados, reducir costos, congelar remuneraciones, que sus trabajadores produzcan más.

Ahora veremos por parte de los empleados, ellos querrán motivación personal y profesionalmente, clima positivo donde se pueda integrar sin problemas identificándose con las empresas y desarrollando el potencial que tiene. Los trabajadores también quieren ser escuchados, que se le reconozca su buen desempeño. otro punto importante es que tengan una retribución variable (esto que quiere decir remuneraciones altas) que vaya acorde de su salario base y su rendimiento en la empresa. Las empresas buscan rentabilidad 20 a cambio de 10, pero siempre habrá un competidor que le ofrecerá 12 por la misma rentabilidad. Señala (Ferreiro.P y otro, 2012)

Las empresas si bien es cierto pueden influir en los empleados, si se preocupa de manera adecuada, de lo contrario tendrá empleado(s) insatisfechos, sin ganas de producir esto causara un mal servicio al cliente y como consecuencia puede traer complicaciones para la empresa que lo pueden llevar al fracaso.

El objetivo de las empresas manufactureras es tener una buena relación, confianza, invertir en los empleados, lo cual no será un rol fácil, pero para lograrlo primero debe realizar algunas acciones como, por ejemplo: A) ser paciente ya que existen empleados difíciles, esto tomará tiempo ya sea para escucharlos, asesorarlos, pero una vez logrado los

trabajadores podrán confiar en ti en cualquier situación la que se encuentre. B) Cumplir las palabras es otro de las acciones que se debe realizar, ya que se ha notado incumplimiento por parte de los jefes. si le prometiste una tarde libre a los que lleguen a sus metas. Cumple. Así ellos verán que eres de confiar y todo marchara bien en la empresa C) Poner el ejemplo se ha visto jefes que exigen enormes cantidades de ventas, producción, sin embargo, este se la ha pasado haciendo cosas no productivas, generando desmotivaciones en el trabajador. Pero si te pones en los “zapatos de ellos “se sentirán motivados y darán lo mejor que tienen para favorecer a la empresa

Es imposible que una economía crezca sin productividad, sin embargo algunos piensan que ser productivo significa trabajar más, lo cual no es así. Veamos el caso de México en donde se trabaja 43 horas a la semana aproximadamente, caso contrario sucede en Alemania que laboran 26 horas a la semana conforme la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. Concluye que la productividad no es sinónimo de solo horas trabajadas.

Según el Foro Económico Mundial estos son los cinco países donde se presenta la correlación entre los salarios y productividad. Suiza, Singapur, Estados Unidos, Emiratos Árabes Unidos y Malasia

Para los países latinoamericanos este índice suele ser un dolor de cabeza, en donde ocupan debajo del puesto cuarenta y tres según The Conference Board Economy Database. Chile ocupa uno de los primeros puestos y el nuestro se encuentra penúltimo. En nuestro país uno de los grandes problemas que afecta la productividad laboral es la corrupción (se presenta comúnmente en los países latinoamericanos)

Según los autores Tadjoeeddin y Chowdhury. En una investigación realizada en Indonesia resaltaron que el sector manufacturero es el que mayor contribuye con el PBI llegando hacer el principal motor del crecimiento

La productividad laboral en el año 2017 solo progresó 0.5% siendo la más baja desde el 2009, donde se usó datos como el PBI y la Población económicamente activa ocupada. Durante este periodo crecieron tres de las siete actividades productivas, en donde destacó el sector construcción con 6.5%, seguido por el agropecuario 3.6% y finalmente la pesca 1.8% , sin embargo los cuatro restante sufrieron caídas en donde el comercio obtuvo -3.7% , la minería -1.9% , manufactura -0.9% y servicios -0.2%.



Gráfico 1: Productividad Laboral 2008-2017. Fuente: Propia elaboración en base a información Cámara del Comercio de Lima

En un periodo de diez años la productividad laboral ha mostrado una tendencia positiva en todos los sectores a menos de la pesca.

De acuerdo a la Cámara de Comercio de Lima la productividad laboral ha sufrido un crecimiento cercano al 2.5% durante el segundo trimestre del 2018. Se dice que es la tasa mayor, desde el periodo 2015. Este crecimiento se produjo en casi todos los sectores productivos, sin embargo en el ámbito de construcción se reportó una caída de 2.1%.

El sector manufacturero ocupó el primer lugar en el tema de productividad laboral al obtener un 10.3% según la CCL

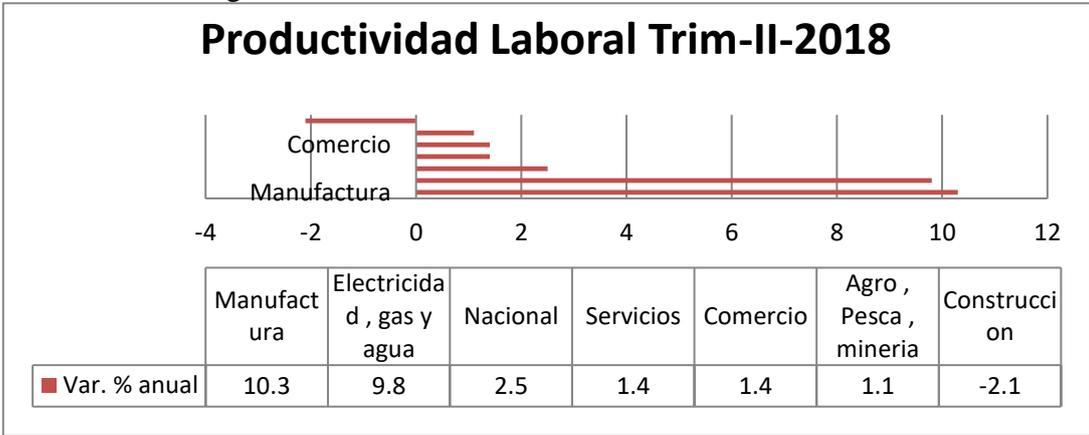


Gráfico 2: Productividad Laboral Trim-II (2008). Fuente: Propia elaboración en base a la información del Diario Gestión

El estado peruano planea desarrollar el Plan Nacional de Competitividad de corto plazo en el 2019 con la finalidad de aumentar la productividad

La PNCP compone de nueve objetivos prioritarios (Ver anexo N° 1)

Este plan básicamente abarca nueve ámbitos importantes, los cuales son: Infraestructura, Capital Humano, Innovación, Financiamiento, Mercado Laboral, Ambiente de Negocio, Comercio Exterior, Institucionalidad, Medio Ambiente.

El plan nacional de competitividad lleva un conjunto de acciones para que las empresas puedan competir eficientemente, ejecutándola de manera oportuna con la finalidad de enfrentar con éxitos los retos

Trabajos previos. Antecedentes internacionales. Flores (2015) en su maestría denominada: “*aumento del salario mínimo y su impacto en el empleo*” el autor quería saber la relación de ambas variables usando el enfoque neoclásico usando datos de panel por un periodo de 10 años y concluye que tienen relación negativa, sin embargo su trabajo actualmente pertenece a la política salarial de México.

Balla (2017) realizó la tesis: “*Los salarios mínimos y su incidencia en el nivel de empleo en el Ecuador periodo 2007-2015*” dicho autor quería encontrar las principales características de las dos variables de estudio. Balla finalizó que en el Ecuador el índice de empleo presenta cierta mejoría con respecto al año 2015, por la razón que está influenciado por el aumento del empleo adecuado y con respecto a la otra variable, afirma que muestra un comportamiento irregular.

Coviello, D., Deserranno, E., & Persico, N. (2019). Minimum Wage and Individual Worker Productivity: Evidence from a Large US Retailer. Los autores hicieron un estudio sobre el impacto del salario mínimo legal en un trabajador, en el área de venta mas comisión. Los coautores finalizaron que el aumento del salario mínimo aumenta la productividad individual. La ganancia de productividad de los trabajadores de baja productividad son suficientes para compensar la mayor remuneración de los trabajadores

Kim, H. S., & Jang, S. S. (2019). Minimum wage increase and firm productivity: Evidence from the restaurant industry. *Tourism Management*, 71, 378-388. Se basaron en estudiar empíricamente la relación entre el salario mínimo federal y productividad del restaurante. Concluyeron que al aumentar el salario mínimo, la productividad del restaurante aumenta de inmediato por un periodo de dos años y recomendaron que los restaurantes deberían considerar aumentar su nivel salarial para mejorar la productividad.

Xuan Nguyen, D. (2019). Minimum Wages and Firm Productivity: Evidence from Vietnamese Manufacturing Firms. *International Economic Journal*, 1-13. El autor examina el impacto del salario mínimo en la productividad de una empresa manufacturera en Vietnam, concluyendo que las empresas aumentan su productividad laboral, la productividad total de los factores, la intensidad de capital y los ingresos en respuesta al aumento de los estándares de salario mínimo.

Antecedentes nacionales. Mondragón (2017), en su tesis titulada: “*Remuneración mínima*

vital y empleo urbano en el Perú 2000-2016”, el objetivo fue analizar la influencia de ambas variables. Se termina el trabajo diciendo que el salario mínimo vital real ha influenciado ligeramente de manera positiva en el empleo urbano.

Miranda (2018) en su tesis titulada:” *El efecto de la remuneración mínima vital sobre el ingreso de trabajadores informales: un análisis regional para el periodo 2007-2016*“, Mirando analizó el efecto de ambas variables durante los periodos 2007-2016. Finalizó que dicho efecto depende de los distintos factores relacionados con el mercado laboral.

Palomino (2011) en su tesis titulada: “*Incremento de la remuneración mínima vital sobre el empleo y los ingresos formales*”, el propósito de la investigación fue evaluar la remuneración mínima vital y los ingresos formales en Lima Metropolitana en el corto plazo, concluyendo que un aumento de la RMV aplica una mayor barrera para la demanda de mano de obra poco calificada o no apta en el sector formal.

Teorías relacionadas al tema. Salario mínimo vital: A lo largo del tiempo, se han ido actualizando las diversas teorías que hablan o explican los fenómenos económicos en diferentes contextos y el salario mínimo vital no es ajeno a ello.

Con respecto a este tema, hay autores que abordan sobre los salarios mínimos, a continuación se mencionará: A. Smith, David Ricardo, Marx, Keynes y la Escuela Neoclásica.

Para este trabajo de investigación se va a considerar la Teoría de la Revolución Marginalista y el Enfoque Neoclásico. Aquí vamos a encontrar muchos economistas, pero ellos son los más representativos (Carl Menger, León Walras y Stanley Jevons).

El salario es determinado entre la interacción de la oferta y demanda bajo los supuestos de una economía de libre competencia y un equilibrio prolongado. bajo esta teoría, cada factor de producción (capital, tierra, trabajo, etc.) va a contribuir a la producción con el valor de su productividad marginal.

Modelos desarrollados por la Teoría Neoclásica con la finalidad de explicar los efectos de las políticas de salarios mínimos.

Modelo homogéneo. George Stigler desarrolla este modelo (1946) bajo unos cuantos supuestos :Mercado único de trabajo , sustituible mano de obra, Legislación sobre el sueldo mínimo cubre toda la economía y los empleadores la cumplen (Tienes poca o nula influencia en la fijación de los salarios)

Si se impone una RMV con respecto al salario de equilibrio, esto hace que el nivel de empleo se reduzca. La demanda de mano de obra en las empresas es una función

descendiente de los salarios reales y la del salario mínimo por encima del punto de equilibrio llevaría a una disminución de la demanda.

Modelo de dos sectores. Se dice de la existencia del sector cubierto y descubierto. En el caso de legislación sobre el sueldo mínimo el sector afectado es el cubierto, es decir cuando la remuneración mínima es más alta, los trabajadores son desplazados y podrán encontrar empleo.

El primer presagio del modelo económico en donde el salario mínimo se impone (esta encima) al salario determinado en el mercado provocará una reducción en el empleo en el sector cubierto.

Un segundo presagio es respecto al primero en donde se dijo que el salario mínimo causará un aumento en el desempleo en el sector cubierto, en donde quizá algunos o todos los trabajadores desempleados dejaran de buscar empleo en dicho sector, concentrándose en otras actividades como buscar la capacitación o permanecer en la fuerza laboral, pero en el otro sector (sector no cubierto) con la finalidad de encontrar trabajo allí(Kaufman,1994)

Sin embargo, este tipo de modelo no siempre nos da predicciones verídicas, es por ello que es difícil probar el modelo.

Monopsonios. Al hablar de monopsonios debemos saber que es un mercado opuesto a lo que se dijo anteriormente, es decir el monopsonio no es un mercado de competencia perfecta.

La teoría nos dice que cuando los salarios están por debajo de la productividad marginal, como ocurre con el monopsonio, los empleadores pueden aumentar los salarios sin despedir trabajadores.

Conforme los estudios de la Oficina Nacional Económica se encontraron que los mercados laborales más concentrados, donde los salarios tienen más probabilidades de estar por debajo de la productividad marginal, experimentan efectos de empleo significativamente más positivos del salario mínimo.

Bajo esta modalidad se entiende solo comprador. La teoría se basa en la situación en donde las empresas presentan algún poder estableciendo los salarios en el mercado laboral, se consideran teorías modernas como la “Teoría de la búsqueda” donde se consideran la falta de información por ambas partes (trabajadores y empresas) sobre las oportunidades de empleo. Con un salario más alto ayuda a la empresa a la contratación de nuevos trabajadores, es decir la empresa tiene cierto poder monopsonio.

Si las empresas van a ofrecer un salario más alto de lo adecuado, ellos pueden contratar

más trabajadores a cambio de mayores cantidades de producción que se transforma en mayores ganancias, del mismo modo tendrían que incrementar los salarios a los trabajadores que ya pertenecen a la empresa

Lo más llamativo de este modelo es que puede dar marcha atrás ante un resultados adverso del presagio, como se sabe un incremento en el salario mínimo hará que los trabajadores incrementen su empleo, es decir un aumento en la productividad, porque teniendo un mayor salario mínimo hace que las empresas de bajos salarios llenen las vacantes de manera rápida. Sin embargo, se puede aplicar el modelo convencional en la situación donde el salario mínimo incrementa demasiado, las empresas elegirán reducir el empleo (Card y Krueger,2003)

Desempleo.Si nos referimos a este término debemos mencionar al Economista Arthur Okun que propuso la ley de Okun , donde establece una relación lineal entre el PBI real y la tasa de desempleo , resulta que las variaciones porcentuales son negativas . Bajo esta ley se dice que los países que se ubican en crecimiento con una población activa va a tener que aumentar la cantidad de trabajadores con la finalidad de crecer el nivel de producción, por ende bajaría los datos de paro. Caso contrario si se encuentra en momentos de recesión.

Según investigaciones realizadas en el siglo XX en Estados Unidos los resultados fueron: Si se presentaba una variación negativa de la tasa de crecimiento por debajo de la tasa de crecimiento potencial , se observó un aumento de la tasa de paro.

Recalcando que la tasa de crecimiento potencial abarca el crecimiento de su productividad, acumulación de capital, crecimiento de la población activa y sin la generación de tensiones inflacionistas. En pocas palabras se encuentran utilizados plenamente.

Según los coautores Merchan y Freire analizan el crecimiento de la economía ecuatoriana y tasa de desempleo durante los periodo 2008-2019 y los resultados fueron que cuando la variación porcentual del PBI real crece en un punto porcentual la tasa de desempleo disminuye en 0,31% cumpliéndose la ley mencionada.

Según el modelo schumpeteriano bajo una estructura de Mercado endógeno , si se aumenta el salario mínimo disminuye el empleo de los trabajadores pocos calificados y aumenta la tasa de desempleo , Segundo baja el nivel de producción .

La década pasada Card y Krueger (1995) mostraron los resultados de un efecto positivo del empleo ante el aumento del salario mínimo. Esto sucede cuando se tiene niveles relativamente bajos cuando se compara con el salario promedio de la mano de obra no apta, es decir que pueden tener un impacto positivo sobre el empleo , ya que ahorran costos

de información al empleador , tal situación se le conoce como efecto faro(Card y Krueger,1997; Maloney and Núñez, 2003).

Sin embargo, cuando la situación es distinta, nos referimos a tener niveles de salarios mínimos altos, los efectos del desempleo resultan altos (Bell, 1997). A continuación, se presentarán algunas conclusiones de diferentes autores en diferentes países.

Kertesi y Koll (2004) y Rama (2000) lograron identificar fuertes incrementos de desempleo previo aumento de los salarios mínimos en Hungría e Indonesia respectivamente.

Según Neumark y Wascher (2006), un considerable La mayoría de esta investigación sugiere que los salarios mínimos tienen efectos perjudiciales en el empleo, especialmente para los grupos más frágil en el mercado laboral.

Los autores Clemens y Wither en su documento de investigación The minimum wage and the Great Recession : Evidence of effects on the employment and income trajectories of low-skilled workers dijeron luego de observar sus estimaciones que los aumentos del salario mínimo del presente periodo aumentaron las tasas de desempleo agregadas en al menos la mitad de un punto porcentual.

Los estudios de Bazen y Martin concluyeron que si se quiere ser efectivo en la reducción de pobreza , la fijación del salario mínimo debe situarse por encima del salario de limpieza del mercado , aunque esto probablemente cause pérdidas de empleo , debido a que los jóvenes suelen estar sobrerrepresentados entre los pagos más bajos.

Sparks en su investigación hace referencia a 150 áreas metropolitanas donde el demostró las tasas de productividad y desempleos usan mínimos cuadrados ordinarios, los resultados demostraron que las tasas de productividad son más altas en áreas con salarios mínimos que se ubican encima del mínimo federal y con respecto a la otra variable muestra que las áreas metropolitanas con salarios mínimos superiores al federal nos muestran altas tasas de desempleo.

Con respecto a Latinoamérica, los autores Bell (1997), Maloney y Núñez (2003) también reconocieron efectos negativos muy importantes con respecto al nivel de empleo “caso Colombia”

En el caso Perú, Céspedes (2003) utiliza un modelo dinámico con panel data por sectores económicos durante los periodos 1997-2003, concluyendo que existe una relación inversa entre la remuneración mínima y nivel de empleo formal.

Finalmente se concluye que existe una relación negativa entre el incremento de la RMV y

el nivel de empleo, donde los grupos de personas que perciben ingresos cercanos a la remuneración mínima y con respecto a los ingresos, se tiene una relación positiva.

En el Perú para calcular la tasa de desempleo se realiza una fórmula (Ver Anexo N°2)

Crecimiento Económico. Esta variable tiene un amplio recorrido por autores expertos que trataron de explicarla. La escuela clásica fue uno de los pioneros y acá tenemos a autores como A. Smith, D. Ricardo y Malthus, estudiaron el crecimiento, relacionando los rendimientos decrecientes y su relación con la acumulación de capital físico y/o humano. En las décadas del 50 y 60 la teoría o modelo de crecimiento económico "básico" donde se analizaba la realidad de los países industrializados, en esta época resaltaban algunos autores como Harrod-Domar, Kaldor, Solow, etc.

Romer en "The Origins of endogenous growth" finaliza que el crecimiento económico no es el resultado por fuerzas externas sino por el sistema económico dando un resultado endógeno.

El mismo Romer en su ensayo titulado "Increasing returns and long-run growth" en 1986, donde propone un crecimiento a largo plazo que es impulsado por acumulación de conocimientos, donde el conocimiento como insumo lo considera con productividad marginal o rendimientos crecientes.

La teoría de Arrow se basa en un modelo dinámico de crecimiento, el mencionado autor nos dice que la productividad de una empresa tiene una función creciente de la inversión acumulada en la industria. Arrow también habla de rendimientos crecientes y según él, estos surgen cuando la inversión y producción tienen un lugar.

Reconoce que se debe incorporar las ideas de Theodore Schultz especialmente a la "calidad" de la fuerza de trabajo, donde asume que es una fuente de un aumento en la productividad, también se debe tomar en cuenta aquellas denominadas variables adicionales, es decir educación, investigación, entre otras. causando que aumente el aprendizaje y por ende cierto aumento en la productividad y el crecimiento económico.

Romer en su teoría propuso un modelo opcional donde nos menciona que la productividad del trabajo (Y/L) aumenta a una tasa creciente en el tiempo. Tanto la tasa de rendimiento de capital y la tasa de inversión pueden aumentar en lugar de disminuir con el incremento del stock de capital.

Concluye diciendo que el resultado del crecimiento puede ser constantemente más bajo en los países menos desarrollados e incluso puede que no tengan crecimiento, ya que según los resultados señalados depende primordialmente del abandono del supuesto de los

rendimientos decrecientes.

Uno de los puntos claves para el crecimiento económico es la integración comercial a economías con mucha cantidad de capital humano y no se refiere en si la cantidad total de la población. Según Romer existe una correlación positiva entre el crecimiento y el grado de integración con los mercados mundiales. Finalmente concluye que la medida idónea de escala no es la población sino el capital humano.

De acuerdo a las investigaciones en Tailandia se dijo que aumentar el salario mínimo o las políticas salariales de subsidio no son apropiadas para Tailandia bajo el AEC porque Estas políticas reducirían la inversión y reducirían los incentivos para acumular capital humano. El estudio encontró que aumentar la productividad laboral puede compensar el efecto de estas políticas salariales negativas

Productividad laboral. Al respecto de la variable productividad laboral sabemos que existen diversas técnicas o métodos, esta variable calcula la relación entre la cantidad de trabajo empleado en la fase del proceso productivo y los resultados obtenidos es decir “la producción obtenida” a continuación mencionaremos dos métodos.

El método de producción media por hora: Es la relación entre la producción y el número de horas en un periodo determinado ($\text{Producción/Horas trabajadas}$)

El método de producción media por trabajadores: Abarca la relación entre los resultados que se han obtenido con el número de trabajadores ocupados ($\text{Producción/Número de trabajadores ocupados}$)

En pocas palabras si la relación entre cantidad vendida y trabajo aumenta, esto quiere decir que producto medio del trabajo mejora, caso contrario sucede si disminuye.

Se puede hablar de productividad laboral baja cuando la producción sufre un incremento y el trabajo también lo hace, pero en mayor proporción.

La productividad laboral nos va a poder demostrar la eficiencia de cómo está siendo utilizada los recursos para producir bienes y servicios, es importante saber para toda empresa el recurso más importante son los trabajadores. debido a la alta influencia en los resultados de cualquier actividad.

Las personas que están motivadas y satisfechos en su ámbito laboral, son trabajadores que van a disfrutar su labor en donde esto afectara de manera positiva a la empresa, se verá iniciativa en poner marcha nuevos proyectos, ser más colaborativos, asumen un rol más proactivo, en el peor de los casos es que existen trabajadores que no ponen de su parte, por ende no se van a obtener los resultados esperados.

Robbins y Coulter (2000) la etapa de producción es útil para verificar el rendimiento de las maquinarias, mano de obra , etc sabiendo que esta productividad está condicionada por el avance de los medios de producción sumado al mejoramiento de nuestras habilidades del recurso humano

Los autores Robbins y Jugde (2013, p.28) nos da a entender que una empresa es considerada productiva, debido a que de transforma los insumos a productos y llega a su meta obteniendo un menor costo. Por lo tanto, la productividad necesita tanto de la eficacia como de eficiencia. Ellos mencionan que la eficacia es donde se satisface a los clientes y/o consumidores, por el lado de la eficiencia es cuando la empresa logra el objetivo trazado a bajos costos.

Koontz y Weihrich(2004) citado por Fuentes(2012), señaló que existen tres ítems de evaluación en el desempeño lo cual está relacionado con la productividad

Eficiencia. Este criterio está más vinculada a la productividad si se une al uso de los recursos, es decir ganaría la cantidad a la calidad del producto, la empresa u organización pondría más énfasis dentro de ella , esto quiere decir, busca a toda costa ser más eficiente , convirtiéndose en una organización eficientista en donde se analizará y controlará de manera exacta o rigurosa con respecto al presupuesto del gasto , el uso de horas disponibles , etc.

Efectividad. Comprende los resultados obtenidos y resultados esperados, en donde se podrá medir el grado de cumplimiento de acuerdo al plan de la empresa, Acá lo que manda es la cantidad sin importar el costo, es por ello que el estilo eficientista (se mencionó anteriormente) no tiene mucha relevancia

Productividad Total-Calidad. Este criterio no se conforma con producir al 100% de manera efectiva, es necesario hacerlo de calidad, solo así se podrá satisfacer al cliente o tener un buen impacto en el mercado. Algunas empresas suelen llamarlo productividad total debido a la importancia en donde se hace un análisis de las dos primeras variables.

Luego de presentar estos tres criterios se deduce que no pueden ser analizados de manera independiente, ya que cada uno ofrecer cierta parte de los resultados de la productividad, es decir trabajar de manera integral para buenos resultados en la productividad.

Los expertos que pueden calcular la eficacia laboral están en la capacidad de comprender con exactitud que ha logrado la empresa y de qué manera es eficiente la fuerza de trabajo

Bjuggren(2018) en su investigación realizada concluye que a mayor flexibilidad del mercado laboral aumenta la productividad laboral. Cierta aumento es explicado por la

productividad total de los factores y la intensidad del capital , mas que por el nivel educativo de los trabajadores

Según estudios sobre una empresa manufactura en la ciudad de Palembang-Indonesia el salario no tiene efecto significativo en la productividad. Seto, A(2018)

Problema general. ¿Cómo se relaciona el salario mínimo vital y productividad en la empresa cititec, 2001-2018?

Problemas específicos. ¿Cuál es la relación que existe entre el desempleo y la productividad en la empresa cititec, 2001-2018?

¿Cuál es la relación que existe entre el crecimiento económico y la productividad en la empresa cititec, 2001-2018?

Justificación de estudio. Actualmente hay diversos rumores que en nuestro país el salario mínimo vital va a sufrir cierto incremento , cabe recalcar que el último aumento fue por el ex presidente Pedro Pablo Kuczynski en el año 2018 , la presente investigación tiene el finalidad de estudiar el impacto del salario mínimo. Como se sabe no todos los países tienen el mismo salario , sin embargo estudios recientes han demostrado que contribuye a una mayor productividad laboral , tanto a nivel empresarial como a nivel agregado de toda la economía , en el nivel empresarial se deduce que los trabajadores estarán más motivadores a trabajar más duro , otro punto a destacar es que en los países desarrollados el intervalo que entran y salen es menor comparado a los países en desarrollo debido a que aplican la capacitación para una mejora en la productividad , se puede denominar como una inversión al capital humano , ya que las empresas saben que los trabajadores son los más importantes de la empresa.

No solo se trata de aumentar el salario, sino de desarrollar políticas en donde se llegue a impulsar el capital humano, productividad y así tener un salario justo para poder llevar una vida digna y de calidad.

Finalmente se planea que esta investigación sirva de recomendaciones con el fin de llevar una relación eficiente entre ambas variables obteniendo mejores resultados en dichas empresas.

Hipótesis general. Existe una relación significativa entre el salario mínimo vital y productividad en la empresa cititec, 2001-2018

Hipótesis específicas. Existe una relación significativa entre el desempleo y la productividad en la empresa cititec, 2001-2018

Existe una relación significativa entre el crecimiento económico y la productividad laboral en la empresa cititec, 2001-2018

Objetivo general. Determinar la relación que existe entre el salario mínimo vital y productividad en la empresa cititec, 2001-2018

Objetivos específicos. Determinar la relación entre el desempleo y la productividad en la empresa cititec, 2001-2018

Determinar la relación entre el crecimiento económico y la productividad laboral en la empresa cititec ,2001-2018

II. MÉTODO

2.1 DISEÑO DE INVESTIGACION

Para este trabajo es muy importante definir el tipo de diseño de investigación cabe recalcar que existen autores que lo dividen en dos : experimental y no experimental, Sin embargo se optó por la investigación no experimental, dejando de lado la investigación experimental. Según Hernández, Fernández y Baptista (2003) "La investigación no experimental se subdivide en diseños transaccionales o transversales, y diseños longitudinales. Los diseños experimentales son propios de la investigación cuantitativa y los diseños no experimentales se aplican en ambos enfoques" (Hernández, et al (2003) p.187).

Como se mencionó anteriormente se trabajara en el aspecto no experimental , debido a que se recolectara datos mas no vamos a proceder con acciones que cambien el curso de las situaciones dadas . el objetivo de esta investigación es describir variables y estudiar su interrelación en el presente.

2.2 Población y muestra

En la investigación nuestra población es la empresa manufacturera del distrito Los Olivos llamada Cititec, es una empresa que cuenta con más 100 trabajadores que se dedican a la fabricación de polos

2.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos validez y confiabilidad

Con respecto a la variable independiente, agarraron datos de fuentes secundarias recopiladas del BCRP y el INEI, donde se encuentran en un cuadro Excel y con la variable dependiente se realizó dos conversatorios, el primero fue con el gerente general de la empresa en donde se le explico el motivo de extraer información lo cual entendió y el segundo conversatorio fue con la secretaria del mismo, es ahí donde nos proporcionan los datos de la empresa es decir el número de unidades producidas, cuanto es el porcentaje o grado de cumplimiento hacia la meta por parte de la empresa y finalmente la productividad global o total.

Las variables macro y micro están desde el 2001-2018 en un tiempo anual.

2.4 Procedimiento

Acá se va aplicar las mínimas pruebas que requiere el modelo de mínimos cuadrados ordinarios usando el paquete estadístico Eviews-9, donde se va a comprobar las hipótesis tanto general como específicas. Cada una de ellas pasaran por las pruebas de homocedasticidad, multicolinealidad, normalidad y de no autocorrelacion. Se profundizará en los resultados.

2.5 Método de análisis de datos

Las bases de datos de ambas variables se encuentran en Excel, lo cual se aplicará tres modelos econométricos llamados mínimos cuadrados ordinarios utilizando el software estadístico Eviews 9 donde se aplicará las pruebas adecuadas y que cumplan con los requisitos mínimo del MCO.

$$\text{Productividad} = \beta_0 + \text{Tasa desempleo} + \text{Producción} + \eta$$

$$\text{Productividad} = \beta_0 + \text{Tasa desempleo} + \eta$$

$$\text{Productividad} = \beta_0 + \text{Producción} + \eta$$

2.6 Aspectos éticos

El presente documento de estudio cumplirá con la evaluación del programa Turnitin, un software de alta tecnología que tiene fiabilidad donde detecta los posibles plagios (%). Donde la Universidad requiere que ese porcentaje sea menor a 30, también nos exige referencias bibliográficas de los últimos 4 años (25%) y un 40% en inglés.

Esta investigación siguió los protocolos y lineamientos que exige la Universidad Cesar Vallejo a los alumnos de Pre-grado en la realización del proyecto de tesis, cabe recalcar que la redacción y el contenido teórico están de acuerdo a las Normas APA, respetando las ideas y conceptos propios de los autores utilizados.

III. RESULTADOS

$$\text{Productividad} = \beta_0 + \text{Tasa desempleo} + \text{Produccion} + u$$

Tabla 4:

Modelo MCO entre salario mínimo vital y productividad laboral

Dependent Variable: PRODUCTIVIDAD
 Method: Least Squares
 Date: 12/11/19 Time: 20:15
 Sample: 2001 2018
 Included observations: 18

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.006132	0.010715	-0.572301	0.5756
DESEMPLEO	0.591841	0.198019	2.988815	0.0092
PRODUCCION	0.761650	0.247589	3.076263	0.0077
R-squared	0.874852	Mean dependent var		0.011111
Adjusted R-squared	0.858165	S.D. dependent var		0.116310
S.E. of regression	0.043804	Akaike info criterion		-3.267190
Sum squared resid	0.028781	Schwarz criterion		-3.118794
Log likelihood	32.40471	Hannan-Quinn criter.		-3.246728
F-statistic	52.42890	Durbin-Watson stat		2.296086
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Propia elaboración

Interpretación: Podemos observar que la significancia entre las variables, también el R al cuadrado de 85,8% con una Durbin-Watson cercano a 2. a continuación se van hacer las pruebas de homocedasticidad , multicolinealidad y normalidad.

Prueba de no autocorrelacion

Date: 12/11/19 Time: 21:02
 Sample: 2001 2018
 Included observations: 18

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.303	0.303	1.9415	0.164	
2	0.051	-0.044	2.0011	0.368	
3	-0.071	-0.081	2.1211	0.548	
4	-0.120	-0.080	2.4897	0.646	
5	-0.326	-0.294	5.4268	0.366	
6	-0.295	-0.150	8.0309	0.236	
7	-0.202	-0.117	9.3677	0.227	
8	-0.255	-0.291	11.711	0.165	
9	0.087	0.163	12.011	0.213	
10	-0.019	-0.306	12.027	0.283	
11	0.085	-0.031	12.398	0.335	
12	0.168	0.033	14.090	0.295	

Grafico 3: Prueba de no autocorrelacion – Hipotesis General.

Tabla 5
Breusch Godfrey – Hipotesis General.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.318755	Prob. F(2,13)	0.3010
Obs*R-squared	3.035981	Prob. Chi-Square(2)	0.2192

Fuente: Propia elaboración.

Interpretación: Gráficamente no existe autocorrelacion entre los errores , donde los gráficos de autocorrelacion y autocorrelacion parcial se ubican dentro de las bandas de confianza , se observa la prueba Breusch-Godfrey y los datos son superiores al 5%.

Prueba de Homocedasticidad: Se debe cumplir la homocedasticidad, caso contrario se presentaría el problema de heterocedasticidad, como sabemos es un problema relacionado con la varianza de error, es decir no está distribuido de manera constante. Se aplicara los siguientes test

Ho: Existe Homocedasticidad (>0,05%)

Hi: Existe Heterocedasticidad(<0,05%)

Tabla 6
Breusch Pagan Godfrey-Hipotesis General
 Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.099616	Prob. F(2,15)	0.3584
Obs*R-squared	2.301625	Prob. Chi-Square(2)	0.3164
Scaled explained SS	1.344140	Prob. Chi-Square(2)	0.5107

Fuente: Propia elaboración

Interpretación: Se cumple con los supuesto (>0,05%), de modo que se va aceptar la hipótesis nula y no se presenta la heterocedasticidad.

Tabla 7

White – Hipotesis general
Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.412889	Prob. F(5,12)	0.8309
Obs*R-squared	2.642125	Prob. Chi-Square(5)	0.7550
Scaled explained SS	1.542990	Prob. Chi-Square(5)	0.9081

Fuente: Propia elaboración

Interpretación: Conforme los datos no se presentan el problema de heterocedasticidad, es decir se acepta la hipótesis nula.

Prueba de Multicolinealidad: Mediante esta prueba vamos a determinar si existe o no multicolinealidad, en donde se los valores que te proporcionan los distintos programas estadísticos donde se deben ser menores que 10.

Tabla 8

VIF- Hipótesis general.
Variance Inflation Factors
Date: 12/18/19 Time: 11:47
Sample: 2001 2018
Included observations: 18

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.000115	1.077041	NA
DESEMPLEO	0.039211	3.279948	3.124523
PRODUCCION	0.061301	3.150081	3.124523

Fuente: Propia elaboración

Interpretación: Según el Centered VIF, se cumple con los supuestos de ser menores que 10 y se cumple con la linealidad del modelo.

Prueba de normalidad

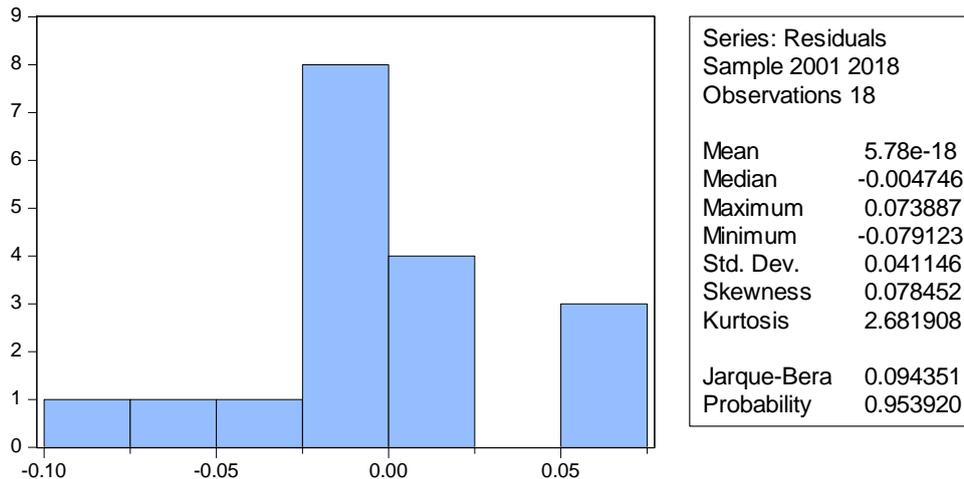


Grafico 4: Jarque Bera – Hipotesis General

Interpretación: de acuerdo al p-valor (Probability) del test de Jarque Bera es mayor al nivel de significancia (5%) , por lo que se presenta una distribución normal . los errores satisfacen el supuesto de normalidad del modelo MCO.

$$\text{Productividad} = \beta_0 + \text{Tasa desempleo} + \eta$$

Tabla 9

Modelo MCO entre Desempleo y Productividad.

Dependent Variable: PRODUCTIVIDAD

Method: Least Squares

Date: 12/11/19 Time: 20:18

Sample: 2001 2018

Included observations: 18

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.011380	0.013080	-0.869994	0.3972
DESEMPLEO	1.094146	0.138520	7.898836	0.0000
R-squared	0.795897	Mean dependent var		0.011111
Adjusted R-squared	0.783140	S.D. dependent var		0.116310
S.E. of regression	0.054164	Akaike info criterion		-2.889173
Sum squared resid	0.046939	Schwarz criterion		-2.790243
Log likelihood	28.00256	Hannan-Quinn criter.		-2.875532
F-statistic	62.39161	Durbin-Watson stat		2.398944
Prob(F-statistic)	0.000001			

Fuente: Propia elaboración

Interpretación: Podemos observar que la significancia entre las variables, también el R al cuadrado de 78,3%% con una Durbin-Watson cercano a 2. A continuación se van hacer las pruebas de homocedasticidad , multicolinealidad y normalidad.

Prueba de no autocorrelación

Date: 12/11/19 Time: 21:29
 Sample: 2001 2018
 Included observations: 18

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.027	0.027	0.0157	0.900
		2	0.232	0.232	1.2279	0.541
		3	0.181	0.180	2.0157	0.569
		4	0.187	0.145	2.9145	0.572
		5	-0.294	-0.410	5.3106	0.379
		6	0.038	-0.100	5.3540	0.499
		7	-0.228	-0.173	7.0515	0.424
		8	-0.073	0.081	7.2426	0.511
		9	-0.297	-0.108	10.778	0.291
		10	-0.092	-0.133	11.155	0.346
		11	-0.082	0.082	11.502	0.402
		12	-0.035	-0.007	11.575	0.480

Grafico 5: Prueba de no autocorrelacion – Hipotesis especifica I

Tabla 10

Prueba de no autocorrelacion – Breusch Gogfrey.
 especifica I

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.763554	Prob. F(2,14)	0.4845
Obs*R-squared	1.770319	Prob. Chi-Square(2)	0.4126

Fuente: Propia elaboración.

Interpretación: Gráficamente no existe autocorrelacion entre los errores , donde los gráficos de autocorrelacion y autocorrelacion parcial se ubican dentro de las bandas de confianza, se observa que la prueba BF es mayor al 5%

Prueba de Homocedasticidad: Se debe cumplir la homocedasticidad, caso contrario se presentaría el problema de heterocedasticidad, como sabemos es un problema relacionado con la varianza de error , es decir no está distribuido de manera constante. Se aplicara los siguientes test

Ho: Existe Homocedasticidad (>0,05%)

Hi: No existe Homocedasticidad (<0,05%)

Tabla 11

Breusch Pagan Godfrey- Hipótesis específica I.
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.000114	Prob. F(1,16)	0.9916
Obs*R-squared	0.000128	Prob. Chi-Square(1)	0.9910
Scaled explained SS	7.33E-05	Prob. Chi-Square(1)	0.9932

Fuente: Propia elaboración

Interpretación: Según los datos del Eviews de acuerdo al test de Godfrey se va aceptar la hipótesis nula.

Tabla 12

White – Hipótesis específica I.
Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.002364	Prob. F(2,15)	0.9976
Obs*R-squared	0.005673	Prob. Chi-Square(2)	0.9972
Scaled explained SS	0.003246	Prob. Chi-Square(2)	0.9984

Fuente: Propia elaboración

Interpretación: De acuerdo a este test, no se presenta el caso de Heterocedasticidad (> 5%).

Prueba de Multicolinealidad: Mediante esta prueba vamos a determinar si existe o no Multicolinealidad, en donde se los valores que te proporcionan los distintos programas estadísticos donde se deben ser menores que 10.

Tabla 13

VIF – Hipótesis específica I
Variance Inflation Factors
Date: 12/18/19 Time: 11:55
Sample: 2001 2018
Included observations: 18

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.000171	1.049744	NA
DESEMPLEO	0.019188	1.049744	1.000000

Fuente: Propia elaboración

Interpretación: se cumple (<10) y se demostró la linealidad del modelo.

Prueba de normalidad

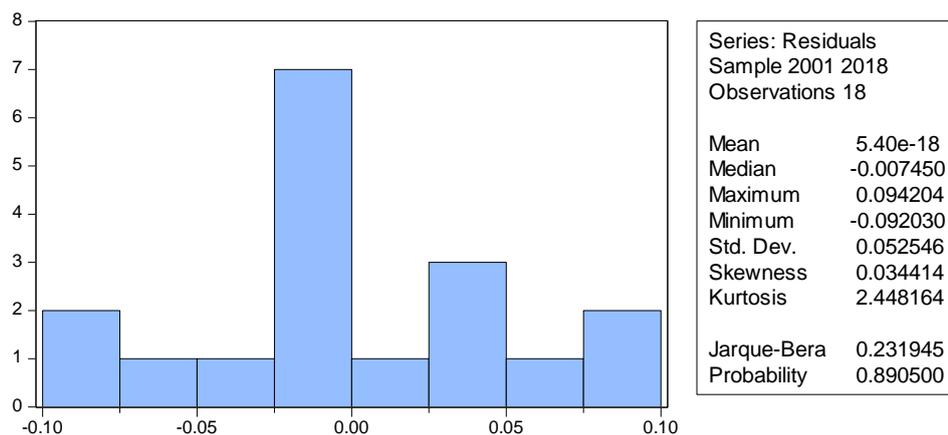


Grafico 6: Jarque Bera-Hipotesis especifica I

Interpretación: de acuerdo al p-valor (Probability) del test de Jarque Bera es mayor al nivel de significancia ($0,89 > 0,05$), por lo que se presenta una distribución normal. Los errores satisfacen el supuesto de normalidad del modelo MCO.

$$\text{Productividad} = \beta_0 + \text{Producción} + \eta$$

Tabla 14

Modelo MCO entre Producción y Productividad

Dependent Variable: PRODUCTIVIDAD

Method: Least Squares

Date: 12/11/19 Time: 20:19

Sample: 2001 2018

Included observations: 18

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001965	0.012679	0.155018	0.8787
PRODUCCION	1.371847	0.171309	8.008049	0.0000
R-squared	0.800322	Mean dependent var		0.011111
Adjusted R-squared	0.787842	S.D. dependent var		0.116310
S.E. of regression	0.053573	Akaike info criterion		-2.911092
Sum squared resid	0.045922	Schwarz criterion		-2.812162
Log likelihood	28.19983	Hannan-Quinn criter.		-2.897451
F-statistic	64.12884	Durbin-Watson stat		1.958218
Prob(F-statistic)	0.000001			

Fuente: Propia elaboración

Interpretación: Podemos observar que la significancia entre las variables, también el R al cuadrado de 78.7%% con una Durbin-Watson alrededor de 2. A continuación se van hacer las pruebas de homocedasticidad y multicolinealidad.

Prueba de no autocorrelacion

Date: 12/11/19 Time: 21:55
 Sample: 2001 2018
 Included observations: 18

	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1			0.088	0.088	0.1643	0.685
2			0.066	0.058	0.2615	0.877
3			0.306	0.299	2.5089	0.474
4			-0.157	-0.228	3.1404	0.535
5			-0.229	-0.259	4.5893	0.468
6			-0.116	-0.180	4.9939	0.545
7			-0.212	-0.058	6.4707	0.486
8			-0.354	-0.247	10.981	0.203
9			-0.035	0.023	11.031	0.274
10			-0.007	0.031	11.033	0.355
11			-0.145	-0.083	12.109	0.356
12			0.155	-0.008	13.541	0.331

Grafico 7: Prueba de no autocorrelacion – Hipotesis especifica II

Tabla 15

Prueba de no autocorrelacion – Breusch Gogfrey-Hipotesis especifica II

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.677870	Prob. F(2,14)	0.5236
Obs*R-squared	1.589198	Prob. Chi-Square(2)	0.4518

Fuente: Propia elaboración.

Interpretación: Gráficamente no existe autocorrelación entre los errores , donde los gráficos de autocorrelación y autocorrelación parcial se ubican dentro de las bandas de confianza, se observara que los datos de la prueba BF son mayores al 0,05.

Prueba de Homocedasticidad: Se debe cumplir la homocedasticidad, caso contrario se presentaría el problema de heterocedasticidad, como sabemos es un problema relacionado con la varianza de error , es decir no está distribuido de manera constante. Se aplicara los siguientes test

Ho: Existe Homocedasticidad (>0,05%)

Hi: No existe Homocedasticidad(<0,05%)

Tabla 16

Bresuch Pagan Godfrey- Hipótesis específica II
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	4.343319	Prob. F(1,16)	0.0535
Obs*R-squared	3.843018	Prob. Chi-Square(1)	0.0500
Scaled explained SS	1.851849	Prob. Chi-Square(1)	0.1736

Fuente: Propia elaboración

Interpretación: se puede observar que los datos son superiores al 5% , por ende se va rechazar la hipótesis alternativa

Tabla 17

White – Hipótesis específica II
Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	2.036894	Prob. F(2,15)	0.1650
Obs*R-squared	3.844447	Prob. Chi-Square(2)	0.1463
Scaled explained SS	1.852538	Prob. Chi-Square(2)	0.3960

Fuente: Propia elaboración

Interpretación: En este test también sucede lo mismo, es decir se va a rechazar la hipótesis alternativa, aceptando la hipótesis nula donde se da el caso de homocedasticidad.

Prueba de Multicolinealidad: Mediante esta prueba vamos a determinar si existe o no multicolinealidad, en donde se los valores que te proporcionan los distintos programas estadísticos donde se deben ser menores que 10

Tabla 18
VIF- Hipótesis específica II

Variance Inflation Factors
 Date: 12/18/19 Time: 12:03
 Sample: 2001 2018
 Included observations: 18

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.000161	1.008180	NA
PRODUCCION	0.029347	1.008180	1.000000

Fuente: Propia elaboración

Interpretación: se cumple con la linealidad del modelo (<10)

Prueba de normalidad

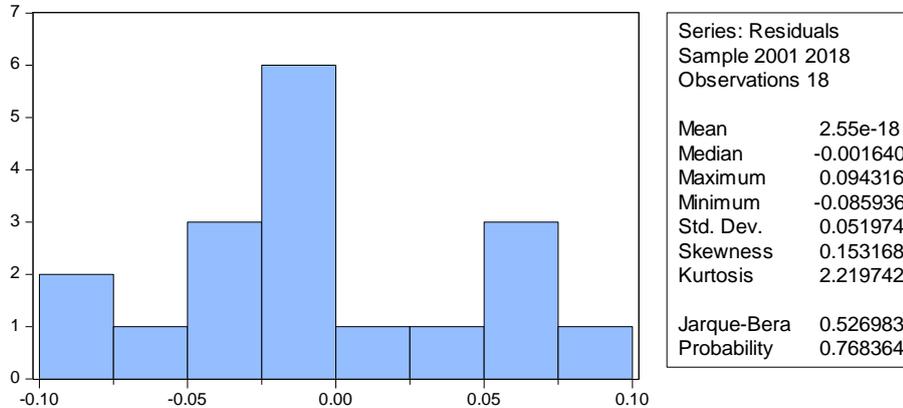


Grafico 8: Jarque Bera – Hipotesis específica II

Interpretación: de acuerdo al p-valor (Probability) del test de Jarque Bera es mayor al nivel de significancia ($0,76 > 0,05$), en este caso es mucho menor a comparación de las otras pruebas de normalidad Jarque Bera, sin embargo cumplen con el supuesto de normalidad del MCO, presentando una distribución normal.

IV. DISCUSIÓN

El objetivo general de la presente investigación fue delimitar el impacto del salario mínimo vital y la productividad laboral en la empresa cititec durante los periodos 2001-2018.

La investigación de Kim y Jang (2019) titulada *Minimum wage increase and firm productivity: Evidence from the restaurant industry*, determinaron que al aumentar el salario mínimo federal, la productividad del restaurant se incrementó.

Además en el estudio de Xuan(2019) *Minimum wages and firm productivity: Evidence from Vietnamese manufacturing firms*, examine el impacto del salario mínimo en la productividad de una empresa manufacturera en Vietnam, estableciendo que estas empresas aumentan su productividad laboral y no solo ello, también la intensidad de capital y los ingresos en respuestas del aumento del salario mínimo.

En la investigación de Spark se demostró que se obtiene tasas de productividad más altas donde los salarios mínimos son superiores al mínimo federal.

Caso contrario sucede en Tailandia que no son apropiadas aumentar el sueldo mínimo, ya que estas políticas disminuirán la inversión, reducirán los incentivos donde se acumula el capital humano.

Según estudios realizados en empresas manufactureras chilenas, los autores Alvarez y Fuentes concluyeron que un incremento del salario mínimo conlleva a una disminución de la productividad recalando en empresas de baja intensidad no calificada.

Como se puede observar no todos los países sufren las mismas consecuencias si se aumenta el salario mínimo, uno obtienen beneficios, otros no. eso nos da indicio a la investigación de Bjuggren(2018) donde afirma que mientras en el país haya una mayor flexibilidad en el mercado laboral, este conllevará a un incremento de la productividad laboral.

De acuerdo a los resultados obtenidos aceptamos la hipótesis de la investigación donde nuestro modelo econométrico muestra una asociación lineal positiva del 0,85 es decir una correlación positiva muy alta (Ver tabla N°5) y cumpliendo todas las pruebas mínimas que se requieren cuando se realiza una regresión lineal simple.

V. CONCLUSIONES

Primero

El objetivo general de esta tesis es analizar el impacto del salario mínimo y productividad laboral en la empresa cititec en los periodos 2001-2018 , donde se realizó y cumplió con las pruebas de autocorrelacion , pruebas de homocedasticidad , pruebas de multicolinealidad ,y prueba de normalidad , recalcando que se obtuvo una correlación positiva muy alta superior al 80%. Esto son los mínimos requisitos al momento de realizar un modelo econométrico tipo mínimos cuadrados ordinarios.

Segundo

El primer objetivo específico fue determinar la relación entre el desempleo y la productividad durante los periodos 2001-2018. Se obtuvo una correlación positiva alta de casi el 80% donde ambas variables son significativas de igual manera se realizó las diversas pruebas cumpliéndose con los supuestos del mínimo cuadrado ordinario.

Tercero

El segundo objetivo específico se buscó determinar la relación entre el crecimiento económico y la productividad en la empresa cititec durante los periodos 2001-2018. Se obtuvo una correlación positiva de 78%, sin embargo se realizó y se cumplió con los supuestos mínimos de una regresión lineal.

VI. RECOMENDACIONES

Desde el año 2010 al 2018 se han podido percatar que el salario mínimo ha estado incrementándose conforme pasan los años, se recomienda realizar estos aumentos de manera prudente, analizarlo por el lado económico, y no por el lado político para “ganar votos o aprobación de la sociedad”, se sabe que aumentos inesperados va a influenciar en los ingresos de las familias sin antes merecerlo.

Se debe invertir en el capital humano, hacer a la sociedad más competitiva y así aumentar la productividad personal y empresarial para el crecimiento económico, a través de una buena inversión en ciencias, tecnología e innovación donde en un futuro se pueda realizar megaproyectos.

Se debe apoyar al gobierno en mejorar el Plan Nacional de competitividad, ya que así en un futuro no muy lejano tengamos mejor infraestructura , mayor innovación , mejor capital humano , etc. Se busca que se cumplan los objetivos primordiales del plan.

Es recomendable profundizar esta línea de investigación , ya que es un tema muy interesante y de gran importancia que juega con el futuro del país y la calidad de vida de los habitantes , es por ello que se debe estudiar de manera cuidadosa.

REFERENCIAS

- ABC Economía (23 de enero del 2019) : Mapa de los salarios en el mundo . recuperado de https://www.abc.es/economia/abci-mapa-salarios-mundo-comprueba-si-cobras-mas-frances-o-ruso-201812030849_noticia.html
- Abdi, A. (2018). *Labor Productivity Measurement and Improvement: In Case of Ethiopian Medium and Large Footwear Industry* (Doctoral dissertation, Addis Ababa University).
- Acar, A., Bossavie, L. L. Y., & Makovec, M. (2019). *Do Firms Exit the Formal Economy after a Minimum Wage Hike?: Quasi-Experimental Evidence from Turkey*. The World Bank.
- Adema, J., Giesing, Y., Schönauer, A., & Stitteneder, T. (2019). Minimum Wages Across Countries. *ifo DICE Report*, 16(4), 55-63.
- Álvarez, R., & Fuentes, R. (2018). Minimum wage and productivity: Evidence from Chilean manufacturing plants. *Economic Development and Cultural Change*, 67(1), 193-224.
- Asociacion de emprendedores de Peru (18 de abril 2018) . Aumento de la RMV y sus consecuencias . Recuperado de <https://asep.pe/index.php/aumento-de-la-rmv-y-sus-consecuencias/>
- Azar, J., Huet-Vaughn, E., Marinescu, I., Taska, B., & Von Wachter, T. (2019). *Minimum wage employment effects and labor market concentration* (No. w26101). National Bureau of Economic Research.
- Bazen, S. y Martin, JP (1991). The impact of the minimum wage on earnings and employment in france *OECD Economic Studies* , 16 , 199-221.
- BBVA(18 de febrero) Como afecta la subida del salario minimo a la economia . Recuperado de <https://www.bbva.com/es/como-afecta-la-subida-del-salario-minimo-a-la-economia/>
- Bonin, H., Ispording, I. E., Krause-Pilatus, A., Lichter, A., Pestel, N., & Rinne, U. (2019). *The German Statutory Minimum Wage and Its Effects on Regional Employment and Unemployment* (No. 145). Institute of Labor Economics (IZA).
- Bjuggren, C. M. (2018). Employment protection and labor productivity. *Journal of Public Economics*, 157, 138-157.
- Card y Krueger. Myth and measuremen : the new economics of the minimun wage,1995
- Citalan, N.(2013). *Relación en el valor al trabajo y la productividad de los colaboradores de la gerencia de una empresa dedicada a las investigaciones de mercado y avalúos* (Tesis). Guatemala: Universidad Rafael Landívar. Recuperado de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/05/43/Citalan-Norma.pdf>
- Clemens, J., & Wither, M. (2019). The minimum wage and the Great Recession: Evidence of effects on the employment and income trajectories of low-skilled workers. *Journal of Public Economics*, 170, 53-67.
- Colegio de Contadores públicos de Arequipa (S.f) : Evolución de la Remuneración mínima vital (RMV) . Recuperado de http://data.ccpaqp.org.pe/info_al_dia/indicadores_vncmtos/il_evolut_rmv.html

- Coviello, D., Deserranno, E., & Persico, N. (2019). Minimum Wage and Individual Worker Productivity: Evidence from a Large US Retailer. *manuscris în revizuire pentru Journal of Political Economy*, http://tintin.hec.ca/pages/decio.coviello/research_files/Draft_MinW.pdf.
- CreceNegocios (4 de mayo del 2012) “Por qué fracasan las empresas”. Recuperado de <https://www.crecenegocios.com/por-que-fracasan-las-empresas/>
- Chu, A. C., Kou, Z., & Wang, X. (2019). Dynamic effects of minimum wage on growth and innovation in a Schumpeterian economy.
- Christl, M., Köppl-Turyana, M., & Kucsera, D. (2019). Employment Effects of Minimum Wages. *ifo DICE Report*, 16(4), 1-8.
- Declaración Universal de los Derechos Humanos (2015). Recuperado de https://www.un.org/es/documents/udhr/UDHR_booklet_SP_web.pdf
- Economipedia(S.f) Ley de Okun . Recuperado de : <https://economipedia.com/definiciones/ley-de-okun.html>
- Entrepreneur (29 de septiembre del 2015) “Claves para mejorar la relación con tus empleados”. Recuperado de <https://www.entrepreneur.com/article/268999>
- Fuentes, S.(2012).Satisfacción laboral y su influencia en la productividad . Recuperado de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/2012/05/43/Fuentes-Silvia.pdf>
- Fleischhacker, I(2014). Inteligencia emocional y productividad laboral . Recuperado de biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/05/43/Fleischhacker-Ilma.pdf
- Gestión (31 de agosto del 2014) : Perú ocupa penúltimo lugar en productividad laboral en la región . Recuperado de <https://gestion.pe/economia/peru-ocupa-penultimo-lugar-productividad-laboral-region-69656>
- Gestión (14 de setiembre del 2018) : Manufactura lideró en productividad laboral en el segundo trimestre . Recuperado de <https://gestion.pe/economia/manufactura-lidero-productividad-laboral-segundo-trimestre-nndc-244436>
- Gestiopolis (25 de agosto del 2010) ¿Qué pueden esperar los empleados de su empresa?.
- Gibson, M., & Shrader, J. (2018). Time use and labor productivity: The returns to sleep. *Review of Economics and Statistics*, 100(5), 783-798.
- Gindling, T. H. (2018). Does increasing the minimum wage reduce poverty in developing countries?. *IZA World of Labor*.
- Guardiola, M (2014). Inteligencia emocional y desempeño laboral de los directivos del corporativo adventista del norte de México. Recuperado de dspace.biblioteca.um.edu.mx/xmlui/handle/20.500.11972/105
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2003). Metodología de la investigación (5th ed.). México D.F. Recuperado de: https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigacion%20de%20Edici%C3%B3n%20de%20Edici%C3%B3n.pdf

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (1994). México: Metodología de cálculo de indicadores de productividad en la industria manufacturera. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/inegi/spc/doc/bibliografia/7AC06BCF.pdf>
- Joblers (22 de junio 2015). Productividad Laboral. Recuperado de <https://www.joblers.net/productividad-laboral/>
- Juárez, O (2014). Administración de la compensación, sueldos, salarios, incentivos y prestaciones. Recuperado de <http://www.editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074381276.pdf>
- Koontz, H. y Weirhrich, H. (2004). Administración: una perspectiva global. 12ª. Edición. Recuperado de <https://www.casadellibro.com/libro-administracion-una-perspectiva-global-12-ed/9789701039496/9282998>
- Kadir, N. A. A., Hussin, A., & Hashim, H. (2019). Minimum Wages: Helping or Hurting Producers?. In *Proceedings of the Regional Conference on Science, Technology and Social Sciences (RCSTSS 2016)* (pp. 115-122). Springer, Singapore.
- Kaufman, Bruce E .the economics of labor markets.1994, the Dryden press
- Kim, H. S., & Jang, S. S. (2019). Minimum wage increase and firm productivity: Evidence from the restaurant industry. *Tourism Management*, 71, 378-388.
- Koontz, H. y Weirhrich, H (2004). *Administración: una perspectiva global*. 12ª. Edición. México: Mc Graw Hill Interamericana
- La cámara (5 al 11 de marzo del 2018) : Productividad laboral a paso lento . Recuperado de https://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/edicion817/edicion_817.pdf
- La voz de Houston(S.f) Impacto de aumentar el salario minimo . Recuperado de <https://pyme.lavoztx.com/el-impacto-de-aumentar-el-salario-mnimo-12757.html>
- Lectiva (06 de junio del 2013) Redacción de laboris.net: ¿ Que buscan los trabajadores?. Recuperado de https://www.lectiva.com/noticias/lb-empleo-em_rrhh_que-buscan.htm
- Merchan, M y Freire,A(2019) :The Okun Law: relationship between economic growth and the unemployment rate in Ecuador during the period 2008-2019
- Ministerio de Economía y Finanzas : Plan de Competitividad . Recuperado de https://www.cnc.gob.pe/images/cnc/Institucional/Plan_Nacional_de_Competitividad_Documento_Plan.pdf
- Montero , A y Torres J(2005)"Trabajo , empleo y desempleo en la teoría económica : la nueva ortodoxia . recuperado de https://www.fundacionsistema.com/wp-content/uploads/2015/05/Ppios3_Torres-Montero.pdf
- Neumark, D. (2018). Employment effects of minimum wages. *IZA World of Labor*.
- Organización Internacional del Trabajo(S.f) ¿Qué es un Salario mínimo? Recuperado de <https://www.ilo.org/global/topics/wages/minimum-wages/definition/lang--es/index.htm>
- Perú 21(13 de julio del 2019) : Estos son los nueve objetivos del plan nacional de competitividad . Recuperado de <https://peru21.pe/economia/ejecutivo-publico-nueve-objetivos-plan-nacional-competitividad-nndc-450263>

- Plumas Atómicas (12 de septiembre del 2018) : Estos son los 5 países con mayor productividad y México . Recuperado de <https://plumasatomicas.com/explicandolanoticia/5-paises-mayor-productividad-y-mexico/>
- Romer , Paul (s.f) Teorías del crecimiento económico . recuperado de http://www.unicafam.edu.co/images/documentos/informes/teorias_crecimiento.pdf
- SBS Español(14 de enero del 2019): ¿Qué país ofrece el mejor salario mínimo del mundo? . Recuperado de <https://www.sbs.com.au/language/spanish/que-pais-ofrece-el-mejor-salario-minimo-del-mundo>
- Secretaría técnica del consejo nacional del trabajo y promoción del empleo (2005) : Revisión de la remuneración mínima en el Perú . recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/documentos/REVISION_DE_LA_RM_EN_PERU.pdf
- Shrestha, M. (2019). The Impact of Minimum Wage Hikes on Employment and Wages in Cambodia
- Semana Económica (01 de febrero del 2019) : Los salarios mínimos al nivel latinoamericano . Recuperado de <https://www.semana.com/economia/articulo/salarios-minimos-en-latinoamerica-al-iniciar-2019/596632>
- Semana Económica (20 de noviembre del 2018) : CAF productividad laboral del Perú es cinco veces menos de la de EEUU . Recuperado de <http://semanaeconomica.com/article/economia/macroeconomia/319798-caf-productividad-laboral-del-peru-es-cinco-veces-menos-de-la-de-eeuu/#>
- Seto, A. A. (2019, October). The Influence of Wage on Productivity and Inflation in The Manufacturing Industry Sector in Palembang. In *2018 International Conference on Islamic Economics and Business (ICONIES 2018)*. Atlantis Press.
- Sparks, J. (2018). The Impacts of Minimum Wage Increases on Productivity and Unemployment Rates.
- Suttiwichienchot, A., & Sampattavanija, S. (2019). The Effect of Minimum Wage Policies on Economy and Employment: The Case of Thailand as a Part of the AEC. *Journal of Economic Cooperation & Development*, 40(1), 29-53.
- Tadjoeddin, M. Z., & Chowdhury, A. (2019). Earnings, Productivity and Inequality. In *Employment and Re-Industrialisation in Post Soeharto Indonesia* (pp. 73-101). Palgrave Macmillan, London.
- Tadjoeddin, M. Z., & Chowdhury, A. (2019). Wages, Employment, Productivity in the Manufacturing Sector. In *Employment and Re-Industrialisation in Post Soeharto Indonesia* (pp. 103-121). Palgrave Macmillan, London.
- Universidad EAFIT(2007) : Capital humano : una mirada desde la educación y experiencia laboral . Recuperado de https://www.academia.edu/28716617/CAPITAL_HUMANO_UNA_MIRADA_DESDE_LA_EDUCACIÓN_Y_LA_EXPERIENCIA_LABORAL

Universidad de Educación a distancia "UNED" (s.f) Teoría del crecimiento económico. Recuperado de http://portal.uned.es/pls/portal/docs/PAGE/UNED_MAIN/LAUNIVERSIDAD/UBICACIONES/05/DOCENTE/SONIA_BENITO_MUELA/MACRO4/TEMA%201.PDF

Valladares , Konrad(2003); Salarios mínimos en los países andinos, elementos para una propuesta,PLADES-CCLA.sección:"Una propuesta de política de salarios mínimos para el grupo andino"

Xuan Nguyen, D. (2019). Minimum Wages and Firm Productivity: Evidence from Vietnamese Manufacturing Firms. *International Economic Journal*, 1-13.

WorkMeter (6 de septiembre del 2018). Ejemplos de indicadores de productividad. Recuperado de <https://es.workmeter.com/blog/ejemplos-de-indicadores-de-productividad>

ANEXOS

ANEXO N°1: PLAN NACIONAL DE COMPETITIVIDAD (PNCP)

<u>PLAN NACIONAL DE COMPETITIVIDAD (PNCP)</u>	
INFRAESTRUCTURA	Tener una infraestructura económica y social de calidad.
CAPITAL HUMANO	Consolidar el capital humano, priorizando los servicios de fortalecimiento de capacidades y certificación de competencias laborales.
INNOVACIÓN	Desarrollo de las capacidades para la innovación y transferencia de mejorar tecnológicas.
FINANCIAMIENTO	Incitar el financiamiento local y externo, mediante los instrumentos financieros acorde a las necesidades empresariales.
MERCADO LABORAL	Tener un mercado laboral dinámico y competitivo con el fin de un empleo formal.
AMBIENTE DE NEGOCIO	Creación de ambientes de negocios productivos a través de la mejora de los instrumentos de desarrollo productivo.
COMERCIO EXTERIOR	Proveer las condiciones del comercio exterior, mediante el desarrollo de una oferta exportable competitiva y diversificada.
INSTITUCIONALIDAD	Se va a mejorar los servicios de administración de la justicia, donde se promuevan la integridad pública, facilitando la lucha contra la corrupción.
MEDIO AMBIENTE	Promover la sostenibilidad en las actividades económicas.

Fuente: Propia elaboración.

ANEXO N°2: FORMULA DE LA TASA DE DESEMPLEO

Tasa de desempleo	#Personas desempleadas
	Población económicamente activa

Fuente: Propia elaboración

ANEXO N°3: BASE DE DATOS GENERAL

Anual	TASA DE DESEMPLEO	PRODUCCCIÓN	EFICIENCIA	EFFECTIVIDAD	PRODUCTIVIDAD TOTAL
	Desempleo	Producción	eficiencia	Efectividad	Productividad
2001	20%	15,604,680	780,234	0.80	624,187
2002	-7%	13,890,680	694,534	0.68	472,283
2003	4%	14,870,460	743,523	0.73	542,772
2004	2%	14,708,640	735,432	0.72	529,511
2005	-10%	13,264,900	663,245	0.65	431,109
2006	5%	15,004,700	750,235	0.73	547,672
2007	-1%	14,626,900	731,345	0.69	504,628
2008	-1%	14,606,480	730,324	0.70	511,227
2009	-6%	14,468,640	723,432	0.69	499,168
2010	7%	15,068,640	753,432	0.75	565,074
2011	-6%	14,429,340	721,467	0.68	490,598
2012	7%	15,217,520	760,876	0.76	578,266
2013	-7%	14,204,820	710,241	0.67	475,861
2014	-3%	14,468,480	723,424	0.70	506,397
2015	20%	15,584,680	779,234	0.80	623,387
2016	19%	15,208,460	760,423	0.79	600,734
2017	-2%	14,204,680	710,234	0.71	504,266
2018	-4%	14,248,700	712,435	0.68	484,456

Fuente: Propia elaboración

ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Impacto salario mínimo vital y productividad laboral en la empresa cititec,2001-2018

PROBLEMAS	HIPOTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
PROBLEMA GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	OBJETIVOS GENERAL	VARIABLE INDEPENDIENTE			
¿Cómo se relaciona el salario mínimo vital y productividad en la empresa cititec, 2001-2018?	Existe una relación significativa entre el salario mínimo vital y productividad en la empresa cititec, 2001-2018	Determinar la relación que existe entre el salario mínimo vital y productividad en la empresa cititec, 2001-2018	SALARIO MINIMO VITAL	DESEMPLEO	TASA DE DESEMPLEO	
				CRECIMIENTO ECONOMICO	PRODUCCION	
PROBLEMA ESPECIFICO	HIPOTESIS ESPECIFICA	OBJETIVOS ESPECIFICO	VARIABLE DEPENDIENTE			
¿Cuál es la relación que existe entre la desempleo y la productividad en la empresa cititec, 2001-2018? ¿Cuál es la relación entre el crecimiento económico y la productividad en la empresa cititec, 2001-2018?	Existe una relación significativa entre la desempleo y la productividad en la empresa cititec,2001-2018 Existe una relación significativa entre el crecimiento económico y la productividad en la empresa cititec, 2001-2018	Determinar la relación entre la desempleo y la productividad en la empresa cititec, 2001-2018 Determinar la relación entre el crecimiento económico y la productividad en la empresa cititec ,2001-2018	PRODUCTIVIDAD LABORAL	EFICIENCIA	NUMERO DE UNIDADES PRODUCIDAS	
				EFFECTIVIDAD	RESULTADOS OBTENIDOS ----- RESULTADOS ESPERADOS	
				PRODUCTIVIDAD TOTAL	EFICIENCIA * EFFECTIVIDAD	