



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



TESIS:

EFFECTO DEL DESEMPLEO EN LAS HABILIDADES DEL CAPITAL HUMANO EN PERÚ, 2016-2018.

Línea de investigación: Macroeconomía y políticas económicas

Presentado por:

Bach. Karely Dainne Rivas Escalante
ORCID: 0009-0005-1210-1807

Para optar al título profesional de
Economista

Asesora:

Dra. Benedicta Soledad Urrutia Mellado
ORCID: 0000-0002-5312-5478

CUSCO - PERÚ

2023



Metadatos

Datos del autor	
Nombres y apellidos	KARELY DAINNE RIVAS ESCALANTE
Número de documento de identidad	71330540
URL de Orcid	0009-0005-1210-1807
Datos del asesor	
Nombres y apellidos	BENEDICTA SOLEDAD URRUTIA MELLADO
Número de documento de identidad	23815007
URL de Orcid	0000-0002-5312-5478
Datos del jurado	
Presidente del jurado (jurado 1)	
Nombres y apellidos	TITO LIVIO PAREDES GORDON
Número de documento de identidad	23800907
Jurado 2	
Nombres y apellidos	ILBERTO GALDOS BERRIO
Número de documento de identidad	23930231
Jurado 3	
Nombres y apellidos	MARÍA JESÚS CARRILLO SEGOVIA
Número de documento de identidad	31361250
Jurado 4	
Nombres y apellidos	ERICK MIJAIL MARTINEZ ROJAS
Número de documento de identidad	46585463
Datos de la investigación	
Línea de investigación de la Escuela Profesional	Macroeconomía y políticas económicas



HUMANO EN PERU, 2016-2018

INFORME DE ORIGINALIDAD

24%

INDICE DE SIMILITUD

24%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

12%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
2	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	4%
3	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	3%
4	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	1%
5	habilidades.top Fuente de Internet	1%
6	uil.unesco.org Fuente de Internet	1%
7	documents.worldbank.org Fuente de Internet	1%
8	casaempleosperu.com Fuente de Internet	1%
9	www.banxico.org.mx	



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Karely Dainne Rivas Escalante
Título del ejercicio:	asesorías 2023-I
Título de la entrega:	EFFECTO DEL DESEMPLEO EN LAS HABILIDADES DEL CAPITAL ...
Nombre del archivo:	DESEMPLO_Y_HABILIDADES_HUMANAS_2016-2018_-_FINAL_D...
Tamaño del archivo:	3.18M
Total páginas:	79
Total de palabras:	19,452
Total de caracteres:	106,180
Fecha de entrega:	13-dic.-2023 08:42a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre...	2257841022

UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



TESIS:
**EFFECTO DEL DESEMPLEO EN LAS HABILIDADES DEL CAPITAL
HUMANO EN PERÚ, 2016-2018.**

Línea de investigación: Macroeconomía y políticas económicas

Presentado por:
Bach. Karely Dainne Rivas Escalante
ORCID: 0009-0005-1210-1807
Para optar al título profesional de
Economista

Asesora:
Dra. Benedicta Soledad Urrutia Mellado
ORCID: 0000-0002-5312-5478

CUSCO - PERÚ
2023




DRA. SOLEDAD URRUTIA MELLADO
Docente de la E.P. de Economía



Dedicatoria

A mis padres y mi hermano por su apoyo incondicional.



Agradecimientos

En primer lugar agradezco a la Universidad Andina del Cusco por haber sido mi casa de estudios durante 5 años, así como mi Escuela profesional de Economía que fue mi principal espacio de aprendizaje y formación, reconozco el profesionalismo de mis queridos docentes al momento de brindarme todos sus conocimientos y enseñanzas necesarias para mi formación y desarrollo en la carrera profesional.

De igual manera debo agradecer de manera especial y sincera a mi Asesora, Doc. Econ. Benedicta Soledad Urrutia Mellado, por haber aceptado asesorarme y apoyarme en este largo camino, brindándome todos sus conocimientos y tiempo de calidad en cada reunión realizada, así como también a mis dictaminantes, Mgt. Econ. María Jesús Carrillo Segovia y Mgt. Econ. Erick Mijaíl Martínez Rojas por todas sus recomendaciones y apoyo.

Finalmente agradecer a mis queridos padres por todo el soporte y amor brindado en mi proceso de formación profesional.



Índice General

Agradecimientos.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Índice de Tablas.....	vi
Índice de Figuras	vii
Resumen	viii
Abstract.....	ix

Capítulo I Introducción

1.1 Planteamiento del Problema	1
1.2 Formulación del Problema.....	5
1.2.1 Problema General	5
1.2.2 Problemas Específicos.....	5
1.3 Justificación de la Investigación.....	5
1.3.1 Justificación Social	5
1.3.2 Justificación Económica	6
1.3.3 Justificación Teórica.....	6
1.3.4 Justificación Práctica	6
1.3.5 Justificación Metodológica.....	7
1.3.6 Viabilidad y Factibilidad	7
1.4 Objetivos de la investigación.....	7
1.4.1 Objetivo General.....	7
1.4.2 Objetivos Específicos	7
1.5 Delimitación de la Investigación	8
1.5.1 Delimitación Espacial.....	8
1.5.2 Delimitación Temporal.....	8
1.5.3 Delimitación Conceptual	8

Capítulo II Marco Teórico

2.1 Antecedentes.....	9
2.1.1 Antecedentes Internacionales	9
2.1.2 Antecedentes Nacionales	12
2.1.3 Antecedentes Locales	14
2.2 Bases Teóricas	16
2.2.1 Teoría del Capital Humano de Gary Becker	16
2.2.2 Teoría de las Habilidades y Liderazgo de Katz y Mumford.....	17
2.2.3 Teoría del Mercado de Trabajo según Adam Smith.....	18
2.2.4 Modelo Neoclásico del Mercado de Trabajo de Paul Samuelson	19
2.2.5 Teoría del Desempleo de John Maynard Keynes	19
2.2.6 Teoría de la Oferta y Demanda de Trabajo de Alfred Marshall.....	21
2.2.7 Teoría Humanista de Maslow	22
2.3 Marco Conceptual.....	23
2.4 Hipótesis	27
2.4.1 Hipótesis General	27
2.4.2 Hipótesis Específicas	27
2.5 Variables	27
2.5.1 Identificación de Variables	27
2.5.2 Conceptualización de variables	27
2.5.3 Operacionalización de variables	29

Capítulo III Método de Investigación

3.1 Enfoque de Investigación	30
3.2 Diseño de la Investigación.....	30



3.3 Alcance de la Investigación.....	30
3.4 Población y Muestra.....	31
3.4.1 Población.....	31
3.4.2 Muestra.....	31
3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	32
3.5.1 Técnicas.....	32
3.5.2 Instrumentos.....	32
3.6 Procesamiento de Datos.....	32
Capítulo IV Análisis del Desempleo y el Capital Humano en el Perú	
4.1 Desempleo.....	34
4.2 Capital Humano.....	40
Capítulo V Resultados de la Investigación	
5.1 Presentación y Fiabilidad del Instrumento Aplicado.....	45
5.2 Resultados Respecto a los Objetivos Específicos.....	45
5.3 Resultados Respecto al Objetivo General.....	50
5.4 Modelo Econométrico y Pruebas Estadísticas.....	51
5.4.1 Modelo Econométrico.....	51
5.4.2 Pruebas Estadísticas.....	52
Capítulo VI Discusión	
6.1 Descripción de los Hallazgos más Relevantes y Significativos.....	57
6.2 Comparación Crítica con la Literatura y los Antecedentes de Investigación.....	58
6.3 Limitaciones del Estudio.....	63
6.4 Implicancias del Estudio.....	63
Conclusiones.....	64
Recomendaciones.....	66
Referencias Bibliográficas.....	67
Anexos.....	70
Anexo 1. Matriz de Consistencia.....	70



Índice de Tablas

TABLA 1 — Operacionalización de variables	29
TABLA 2 — Perú: Indicadores de desempleo según década, 1970-2018	34
TABLA 3 — Indicadores de desempleo (variación porcentual), 1971-2018.....	39
TABLA 4 — Efecto del desempleo en indicadores de habilidades duras.....	46
TABLA 5 — Efecto del desempleo en indicadores de habilidades blandas	48
TABLA 6 — Efecto del desempleo en habilidades blandas y habilidades duras.....	50
TABLA 7 — Test de homocedasticidad de Goldfeld y Quandt.....	55
TABLA 8 — Multicolinealidad.....	56
TABLA 9 — Resumen de efectos	58
TABLA 10 — Comparación crítica con los antecedentes.....	59



Índice de Figuras

FIGURA 1. Perú: Tasa de desempleo, 1996-2019	2
FIGURA 2. Perú: Tasa de desempleo por grupos de edad, 2001-2019.....	3
FIGURA 3. Perú: Habilidades que hacen falta al personal, 2016-2018.....	4
FIGURA 4. Perú: Nivel de desempleo (porcentaje), 1970-2018	35
FIGURA 5. Perú: Nivel de desempleo (variación porcentual), 1970-2018	35
FIGURA 6. Perú: Nivel de subempleo (porcentaje), 1970-2018	36
FIGURA 7. Perú: Subempleo (variación porcentual), 1970-2018	37
FIGURA 8. Perú: Nivel de desempleo ampliado (porcentaje), 1970-2018.....	38
FIGURA 9. Perú: Desempleo ampliado (variación porcentual), 1970-2018	38
FIGURA 10. Perú: Puntuaciones de competencia lectora en los jóvenes, 2016-2018.....	40
FIGURA 11. Perú: Promedio y distribución de las puntuaciones de competencia lectora, 2016-2018	41
FIGURA 12. Perú: Diferencias sociodemográficas en competencia lectora, 2016-2018 .	41
FIGURA 13. Perú: Uso de competencias numéricas en la vida cotidiana y el trabajo, 2016-2018	42
FIGURA 14. Perú: Efecto de la educación y la competencia numérica en la probabilidad de contar con un empleo y en los salarios, 2016-2018.....	43
FIGURA 15. Perú: Efecto de la competencia lectora en los resultados sociales positivos, 2016-2018	43
FIGURA 16. Observaciones influyentes en el modelo de regresión, 2016-2018	53
FIGURA 17. Linealidad en los modelos de regresión, 2016-2018	53
FIGURA 18. Normalidad en los modelos de regresión, 2016-2018	54
FIGURA 19. Homocedasticidad en los modelos de regresión, 2016-2018.....	55



Resumen

El desarrollo de habilidades blandas y habilidades duras es un elemento integral del crecimiento profesional de los trabajadores; sin embargo, este desarrollo depende en gran parte de la estabilidad laboral, donde períodos de desempleo prolongados puede poner a estos trabajadores en una trayectoria negativa de acumulación de habilidades laborales, con efectos persistentes en el largo plazo. En este contexto, la presente investigación tiene el objetivo de determinar los efectos del desempleo en las habilidades del capital humano en Perú para el período 2016 a 2018. La investigación tiene un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y un alcance aplicado. Para contestar a las preguntas de investigación, se utiliza información detallada de datos de encuestas a nivel individual del Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de los Adultos -PIAAC junto con datos de desempleo a nivel nacional. Se realiza un análisis de regresión tomando como regresor a la tasa promedio de desempleo que la persona experimentó durante las edades de 18-25 años. Los resultados encuentran que un incremento de 1 punto porcentual en el desempleo reduce un índice de habilidades duras de la PEA en 4%, también se identifica un efecto negativo de 0.19 puntos en la escala de Likert para las habilidades blandas. Para el caso de habilidades duras, se encuentra que un incremento de 1 punto porcentual en el desempleo reduce en 2.9% a la habilidad numérica y 4% a la habilidad literaria. Para el caso de habilidades blandas se ha identificado que cuando se incrementa el desempleo en un punto porcentual, esto genera una reducción de 0.19 y 0.14 en la colaboración con el equipo y el liderazgo del trabajador en la escala de likert.

Palabras clave: Habilidades duras, habilidades blandas, desempleo, regresión, población económicamente activa, liderazgo, resolución de problemas.



Abstract

The development of soft skills and hard skills is an integral element of the professional growth of workers; however, this development depends largely on job stability, where prolonged periods of unemployment can put these workers on a negative trajectory of job skills accumulation, with persistent effects in the long term. In this context, this research aims to determine the effects of unemployment on the skills of human capital in Peru for the period 2016 to 2018. The research has a quantitative approach, with a non-experimental design and an applied scope. To answer the research questions, detailed information from individual-level survey data from the Program for the International Assessment of Adult Competencies -PIAAC is used together with national-level unemployment data. A regression analysis is carried out taking as a regressor the average unemployment rate that the person experienced during the ages of 18-25. The results find that an increase of 1 percentage point in unemployment reduces a hard skills index of the EAP by 4%, a negative effect of 0.19 points is also identified on the Likert scale for soft skills. In the case of hard skills, it is found that a 1 percentage point increase in unemployment reduces numerical ability by 2.9% and literary ability by 4%. In the case of soft skills, it has been identified that when unemployment increases by one percentage point, this generates a reduction of 0.19 and 0.14 in collaboration with the team and worker leadership on the Likert scale.

Keywords: Hard skills, soft skills, unemployment, regression, economically active population, leadership, problem solving.



Capítulo I Introducción

1.1 Planteamiento del Problema

El desarrollo de habilidades se ha convertido en un elemento integral del desarrollo profesional de cada trabajador. No solo aumenta el valor y la producción del trabajo, sino que enriquece la vida de los trabajadores al mejorar su acceso al mercado laboral y, al mismo tiempo, ayudarlos a adaptarse mejor a un mundo globalizado, impulsado por la tecnología y en cambio constante (OIT, 2016)¹. Hay dos tipos de habilidades que una firma busca en sus trabajadores: habilidades duras y habilidades blandas. En términos generales, las habilidades duras son habilidades técnicas que se pueden aprender, mientras que las habilidades blandas son habilidades interpersonales más innatas, permitiendo diferenciar a los trabajadores y hace que el mercado laboral sea mucho más fácil de navegar².

El desarrollo constante de habilidades depende mucho de la estabilidad laboral. Estudios recientes han identificado que se requiere condiciones laborales idóneas para el crecimiento y desarrollo profesional de la fuerza laboral. Una posible explicación detrás de la relevancia del desempleo está relacionado a la acumulación de habilidades laborales. De acuerdo con (von Wachter, 2020), la acumulación de habilidades en el trabajo es una fuente importante del crecimiento salarial, en otras palabras, períodos de desempleo prolongados puede poner a estos trabajadores en una trayectoria negativa de acumulación de habilidades laborales, con efectos persistentes en el largo plazo.

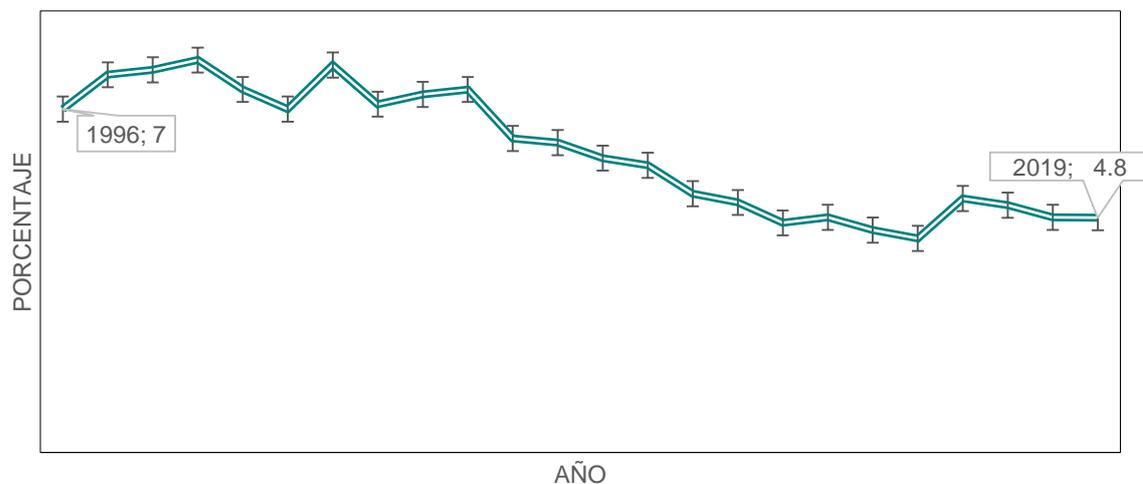
¹ Organización Internacional del Trabajo, *Developing skills for job growth* (OIT, 2016) Webpage

² Las habilidades duras son habilidades que se pueden enseñar y habilidades transferibles que generalmente se aprenden en programas de capacitación o entornos escolares. Las habilidades duras incluyen cosas como la programación de computadoras, el análisis de datos y la contabilidad. Estas son habilidades técnicas específicas del trabajo que requieren capacitación dedicada. Las habilidades blandas suelen ser rasgos de personalidad y habilidades interpersonales que se desarrollan con el tiempo y a través del crecimiento y la madurez personal. (Voss, 2021)



La evidencia del impacto del desempleo ha sido examinada recientemente por Arellano-Bover (2020)³ para 19 países incluido el Perú, encontrando que los trabajadores de los países examinados que enfrentaron tasas de desempleo más altas entre los 18 y los 25 años (en un contexto de recesión) tienen menos habilidades entre los 36 y los 59 años. Estos efectos negativos tienen un tamaño moderado: 2% de la media de la muestra y 10-14% de la desviación estándar para habilidades numéricas y literarias. En el entorno peruano, la década de los 90s se caracterizó por ser un período de alto desempleo. Como se observa en la figura 1, la tasa de desempleo en 1996 era de 7%. Esta tasa se mantuvo constante hasta mediados de los 2000 y ha disminuido progresivamente hasta 4.8% para el año 2019 principalmente por los buenos fundamentos macroeconómicos del país, y por las proyecciones de recuperación de la economía mundial.

FIGURA 1. Perú: Tasa de desempleo, 1996-2019



Nota. La figura muestra la tasa de desempleo del área urbana. La información del período 1996-2019 proviene del Ministerio de Trabajo y promoción del empleo

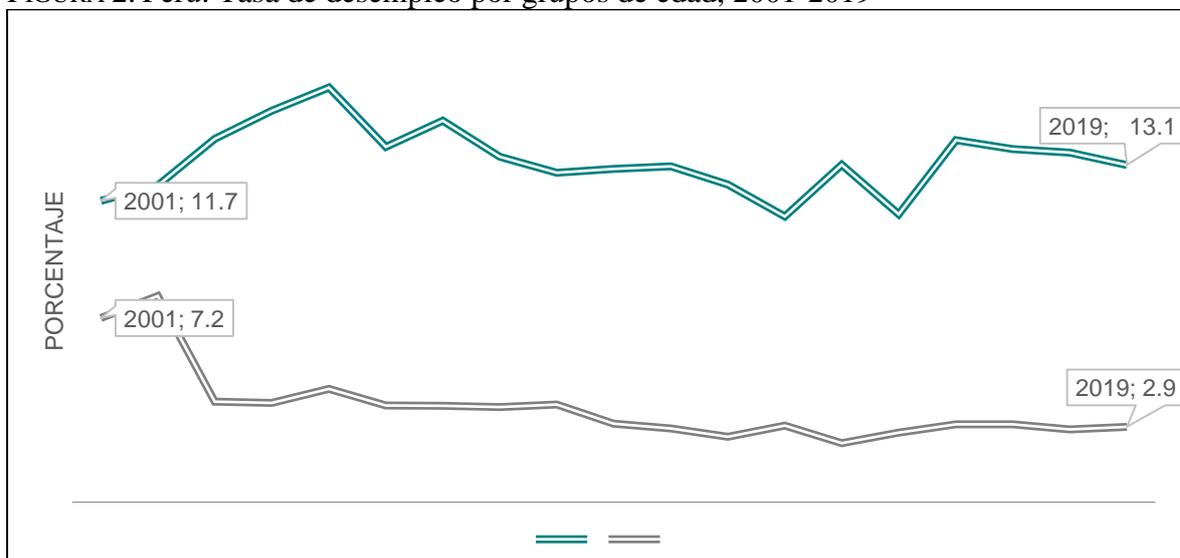
Asimismo, se puede apreciar que la tasa de desempleo es más alta para trabajadores que apenas ingresaron al mercado laboral, como muestra la figura 2. En particular, la tasa de desempleo para jóvenes entre 14 y 24 años se encuentra entre 11.7 y 13.1 para el período

³ Jaime Arellano-Bover, "The Effect of Labor Market Conditions at Entry on Workers' Long-Term Skills", *The Review of Economics and Statistics* (2020): 42



2001-2019, muy superior a la tasa de desempleo del grupo de edad entre 25 y 59 años. Al igual que la tendencia de desempleo general, se aprecia una reducción por los fundamentos macroeconómicos del país, exceptuando a los más jóvenes, que ven un incremento del desempleo desde el año 2015. Este incremento está relacionado al fin de la época boom de commodities y las contracciones fiscales en China. En este período, las empresas prefirieron mantener a sus trabajadores con mayor experiencia y despedir a trabajadores nuevos o trabajadores que recién ingresaban al mercado laboral.

FIGURA 2. Perú: Tasa de desempleo por grupos de edad, 2001-2019



Nota. La figura muestra la tasa de desempleo del área urbana. La información del período 2001-2019 proviene de la Encuesta Nacional de Hogares – Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Aún más, las empresas peruanas reportan que incluso durante períodos de bajo desempleo en Perú, siempre existe un déficit importante de *habilidades blandas* en el mercado de trabajo, entre las que se encuentra que el 54% no cuenta con habilidades para trabajar en equipo, el 48% no tiene responsabilidad, el 40% no cuenta con habilidades de comunicación y el 35% no cuenta con habilidades de liderazgo. En relación a las *habilidades duras*, se ha identificado que el 38% del capital humano no cuenta con habilidades técnicas



específicas, el 21% no tiene conocimientos de informática y el 16% no tiene habilidades de cálculo y numérica (Novella et al., 2019)⁴, tal y como se puede apreciar en la figura 3.

FIGURA 3. Perú: Habilidades que hacen falta al personal, 2016-2018



Notas: La figura muestra la respuesta a la pregunta: ¿Qué habilidades le falta al personal de su empresa? La información proviene de la Encuesta de habilidades al trabajo (ENHAT) 2016-2018

La situación de desempleo durante los años 90, así como el déficit de habilidades blandas y habilidades duras en el mercado de trabajo actual, sugiere que puede existir una relación inversa entre ambas variables para el caso peruano, es decir, un entorno macroeconómico desfavorable en los años 90 generó un impacto negativo en la acumulación de habilidades del capital humano, poniendo a los trabajadores en una trayectoria negativa de acumulación de capital humano, con efectos perjudiciales en los salarios.

⁴ Rafael Novella, David Rosas y Alfredo Alvarado, "Are We Nearly There Yet?: New Technology Adoption and Labor Demand in Peru", *IADB Publications*, (2019): 4



En este escenario, la investigación buscó proveer evidencia empírica investigando la importancia del desempleo en las habilidades del capital humano en Perú. Se utilizaron datos de encuestas a nivel individual del Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de los Adultos -PIAAC⁵ (OCDE, 2020)⁶, junto con datos de desempleo del INEI, BCRP, Banco Mundial, entre otros. Se espera que la investigación mejore nuestra comprensión de cómo operan los mercados laborales en un período clave de la carrera de los trabajadores del mercado laboral peruano.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema General

¿Cuál es el efecto del desempleo en las habilidades del capital humano en el Perú, 2016-2018?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿El desempleo incide en las habilidades duras del capital humano en el Perú, 2016-2018?
- ¿El desempleo repercute en las habilidades blandas del capital humano en el Perú, 2016-2018?

1.3 Justificación de la Investigación

1.3.1 Justificación Social

El estudio tiene implicaciones para miles de trabajadores de la PEA, incluidos jóvenes y adultos que carecen de suficiente capacitación en habilidades duras y blandas. Mejorar el desarrollo de habilidades del capital humano puede conducir a la transformación

⁵El Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de los Adultos (PIAAC) fue iniciado por la OCDE y se lleva a cabo en colaboración con 25 países y un consorcio internacional de organizaciones internacionales especializadas. Cuatro categorías de habilidades se evalúan: (1) habilidades de lectura (prosa, documentos y textos digitales), (2) componentes de las habilidades de lectura de las personas con bajos niveles de alfabetización, (3) las habilidades matemáticas en la vida real, y (4) habilidades cognitivas de resolución de problemas en los ambientes ricos en tecnología.

⁶Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) *Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIAAC)* (OCDE, 2020) Webpage



estructural y al crecimiento económico al mejorar la empleabilidad y la productividad laboral. Al invertir en una fuerza laboral altamente calificada, se puede crear un círculo virtuoso, donde mejores habilidades y experiencia relevante impulsen el crecimiento de la productividad, lo que resultará en la creación de más y mejores oportunidades laborales para la fuerza laboral actual. Esto conduce a una mayor inversión pública y privada en sistemas de educación y formación tanto para jóvenes como para adultos.

1.3.2 Justificación Económica

La investigación se justificó económicamente ya que la aplicación de las recomendaciones de política laboral que se sugiere la investigación implica el uso de recursos del tesoro público, necesarios para limitar o aliviar los efectos negativos de las habilidades sobre el capital humano en Perú.

1.3.3 Justificación Teórica

La investigación utilizó teorías filosóficas que dan soporte al análisis del mercado laboral y las habilidades del capital humano. Se emplea la teoría del Capital Humano de Gary Becker, la Teoría Macroeconómica del Mercado de Trabajo de Paul Samuelson y Adam Smith para interpretar los resultados empíricos de la investigación.

1.3.4 Justificación Práctica

La investigación nos ayudó a plantear recomendaciones para la política laboral peruana, ya que, al estudiar la incidencia del desempleo sobre las habilidades del capital humano, se contará con conocimiento de las falencias en la actual política del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Asimismo, el estudio será de utilidad para plantear políticas laborales que beneficien directamente a los trabajadores más jóvenes que ingresan al mercado laboral todos los años.



1.3.5 Justificación Metodológica

La investigación utilizó el método hipotético-deductivo para determinar el efecto del desempleo en las habilidades del capital humano durante el 2016-2018. En particular, se plantea el uso de un modelo de regresión que estima el efecto en habilidades laborales en el 2016-2018, diseño que puede ser aplicado y generalizado a otros contextos en el Perú y en países de la región. Asimismo, provee evidencia empírica al investigar la importancia de los impactos del desempleo en el capital humano y establecer los efectos en el bienestar de la cohorte de la última década del siglo XX (durante el período 2016-2018).

1.3.6 Viabilidad y Factibilidad

La investigación fue viable y factible ya que se contó con los recursos tecnológicos y conocimiento especializado para elaborar los modelos econométricos. Se tiene acceso a las encuestas del Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de los Adultos (PIAAC) elaborado por la OCDE y datos de desempleo de series de tiempo a nivel departamental disponibles en la página del Instituto Nacional de Estadística e Informática, lo que permite realizar la investigación.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo General

Determinar el efecto del desempleo en las habilidades del capital humano en el Perú, 2016-2018.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Analizar como el desempleo incide en las habilidades duras del capital humano en el Perú, 2016-2018.
- Determinar como el desempleo repercute en las habilidades blandas del capital humano en el Perú, 2016-2018.



1.5 Delimitación de la Investigación

1.5.1 Delimitación Espacial

La investigación se realizó en todo el Perú. Se decide realizar en todo el territorio ya que el mercado laboral peruano se caracteriza por presentar heterogeneidad en la composición de habilidades, salarios, experiencia y características según el departamento de estudio. El análisis de esta heterogeneidad a nivel nacional es clave para proponer políticas laborales al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, y para medir con precisión el nivel de desempleo a un nivel generalizado y estimar los efectos en las habilidades del capital humano para las regiones del Perú.

1.5.2 Delimitación Temporal

La investigación se delimitó al periodo 2016-2018. Se elige este período considerando que los jóvenes, que representan el 16% de la fuerza laboral al 2021 según el INEI, tuvieron un mercado laboral desfavorable en los años de alto desempleo. Estos trabajadores se encuentran completamente integrados en el mercado laboral, lo que nos permite comparar a esta cohorte afectada por el desempleo, con cohortes que tuvieron mejores condiciones laborales, y estimar el efecto en las habilidades del capital humano. Asimismo, la información registrada en la Evaluación Internacional de Competencias de los Adultos (PIAAC) elaborado por la OCDE solo se encuentra disponible para ambos años, imposibilitando realizar análisis para años posteriores.

1.5.3 Delimitación Conceptual

La investigación se realizó con los conceptos y teorías utilizadas en la ciencia económica (mercado laboral), incluyendo la Población Económicamente Activa, Tasa de Desempleo. También se hace uso de conceptos relacionados al capital humano. Estos conceptos se basan en los estudiados por Gary Becker, Adam Smith en sus teorías de capital humano y del mercado de trabajo.



Capítulo II Marco Teórico

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Para (VON WACHTER, 2020)⁷ en la investigación “Los efectos persistentes de las condiciones iniciales del mercado laboral para los adultos jóvenes” publicado en *Journal of Economic Perspectives* (2020) realiza una revisión literaria en el efecto de las recesiones en el mercado de trabajo en Estados Unidos. Entre las conclusiones principales, el estudio encuentra que, en promedio, las personas que ingresan al mercado laboral en una recesión típica (un aumento de 4 a 5 puntos en las tasas de desempleo) experimentan una reducción en los ingresos de alrededor del 10 al 15% inicialmente. Las estimaciones para los graduados universitarios sugieren que, durante las recesiones, los trabajadores tienden a comenzar a trabajar en ocupaciones menos prestigiosas y en empresas más pequeñas y con salarios más bajos. Asimismo, se identifica que, para algunos grupos, como los economistas con doctorado y posiblemente los graduados de MBA, una elección de ocupación inicial afecta permanentemente los resultados profesionales. Un shock económico al comienzo de la carrera también tiene el potencial de ser disruptivo más allá de los resultados estrictamente económicos.

(ARELLANO-BOVER, 2020)⁸ en su investigación “El efecto de las condiciones del mercado laboral al ingreso en las habilidades a largo plazo de los trabajadores” publicado en *The Review of Economics and Statistics* (2020) estudia los efectos de las condiciones de entrada al mercado laboral en las habilidades de los trabajadores de entre 36 y 59 años con

⁷ Till Von Wachter, "The persistent effects of initial labor market conditions for young adults and their sources", *Journal of Economic Perspectives* (2020): 169

⁸ Jaime Arellano-Bover, "The Effect of Labor Market Conditions at Entry on Workers' Long-Term Skills", *The Review of Economics and Statistics* (2020): 42



información de 19 países (incluyendo Perú, Alemania, México, entre otros). Se encuentra que:

- Los trabajadores que enfrentaron tasas de desempleo más altas entre los 18 y los 25 años tienen menos habilidades entre los 36 y los 59 años. Las tasas de desempleo entre los 26 y los 35 años no tienen ese efecto.
- La desigualdad de habilidades se ve afectada: aquellos con padres menos educados experimentan la mayoría de los efectos negativos.
- Utilizando datos de panel alemán sobre habilidades, se documenta un mecanismo relacionado con el desarrollo heterogéneo de habilidades en las empresas: los trabajadores jóvenes de las grandes empresas experimentan un mayor crecimiento de las habilidades que los de las pequeñas empresas.

(STIJEPIC, 2021)⁹ en su investigación “Un estudio comparativo de países sobre las habilidades y los flujos de desempleo” en 37 países (incluyendo Perú, Ecuador, Indonesia, México, Chile, Turquía y Kazajstán) concluye que, dependiendo del dominio evaluado específicamente, se documenta que las habilidades tienen una correlación incondicional con la relación de riesgo de desempleo de 0,65 a 0,68 en los países avanzados y con abundancia de habilidades. La relación es sólida y es poco probable que se deba a una causalidad inversa. No se encuentra evidencia de que esta relación positiva se extienda a los siete países de la muestra relativamente menos avanzados y con menos habilidades. Se utiliza una encuesta internacional que evalúa directamente las habilidades cognitivas de la población adulta, estudia la relación entre las habilidades y los flujos de desempleo.

⁹ Damir Stijepic, "A cross-country study of skills and unemployment flows", Journal for Labour Market Research (2021): 28



(ASSAN & NALUTAAYA, 2018)¹⁰ en su investigación “El desafío del desempleo juvenil en África y la búsqueda del desarrollo de habilidades del capital humano” desarrollado en Kenya. La investigación identifica las siguientes conclusiones:

- Abordar la brecha de información para las oportunidades laborales puede ayudar a reducir el desempleo juvenil. El desarrollo del espíritu empresarial, las habilidades interpersonales, las relaciones públicas y las habilidades de búsqueda de empleo en línea se encuentran entre las brechas de capacitación observadas.
- Los hallazgos del estudio indican además que los empleadores están interesados en jóvenes que sean consistentes, confiables, tengan buenas habilidades de comunicación y presentación, así como expectativas profesionales realistas.
- El estudio concluye que, si bien varios estudiantes parecen interesados en obtener habilidades sociales, algunos no pueden capitalizar la adquisición de tales habilidades para mejorar sus perspectivas laborales. El documento recomienda incorporar programas de empleabilidad en el currículo educativo de Kenia en los niveles secundarios y terciario para abordar el círculo vicioso del desempleo.

(COTOFAN et al., 2021)¹¹ en su estudio concluye que las preferencias laborales varían de manera sistemática con las condiciones macroeconómicas. Las recesiones crean cohortes de trabajadores que dan mayor prioridad a los ingresos, mientras que los auges hacen que las cohortes se preocupen más por el significado del trabajo, por el resto de su vida. Asimismo, las personas que experimentan condiciones macroeconómicas relativamente malas entre los 18 y los 25 años dan mayor prioridad a los ingresos durante el

¹⁰ Joseph Assan y Violette Nalutaaya "Africa's Youth Unemployment Challenge and the Pursuit of Soft Skills Development by University Students", *Review of European Studies* (2018): 56

¹¹ Cotofan, M., Cassar, L., Dur, R., & Meier, S. (2021). *Macroeconomic Conditions when Young Shape Job Preferences for Life*.



resto de su carrera. Para realizar las comprobaciones econométricas, realizan una batería e test econométricos para asegurar la solidez de sus resultados.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

(QUISPE & ZUÑIGA, 2019)¹² en su tesis de pregrado “Factores económicos y sociodemográficos determinantes del tipo de transición al mercado laboral de los jóvenes en el Perú para el año 2016” establecen y evalúan los efectos de factores económicos y sociodemográficos que determinan las transiciones al mercado laboral de los jóvenes en el Perú. Los resultados sugieren que mejores resultados en comprensión lectora están asociados a mejoras en la probabilidad de transicionar exitosamente al mercado laboral. También menciona que en contraste, ser soltero o jefe del hogar reduce esta probabilidad.

(NOVELLA ET AL., 2019)¹³ en el working paper del Banco Interamericano de Desarrollo “Desarrollo de habilidades duras y demanda de trabajo en Perú” concluye que si bien la adopción de habilidades duras por parte de los trabajadores aún es incipiente, aumenta la demanda laboral de los trabajadores más calificados y no afecta la demanda de los menos calificados. Asimismo, encuentran un efecto negativo sobre la demanda de trabajadores en ocupaciones de tareas manuales rutinarias. Sugiere que es importante seguir invirtiendo en las habilidades de los trabajadores, para que sean menos automatizables y más productivos. El artículo aprovecha una encuesta reciente de empleadores en Perú para ofrecer evidencia empírica al respecto.

(SAENZ & YANGALI, 2021)¹⁴ en su investigación “Factores laborales que influyen la inserción laboral de trabajadores jóvenes” concluye, mediante la aplicación

¹² Marianela Quispe y Angel Zuñiga, "Factores económicos y sociodemográficos determinantes del tipo de transición al mercado laboral de los jóvenes en el Perú para el año 2016", Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco (2019): 8

¹³ Rafael Novella, David Rosas y Alfredo Alvarado, "Are We Nearly There Yet?: New Technology Adoption and Labor Demand in Peru", *IADB Publications*, (2019): 4

¹⁴ Pedro Saenz y Judith Yangali, "Factors influencing the labour market insertion of undergraduate graduates from Peruvian universities", *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)* (2021): 4760



del modelo de regresión logística multinomial, que las carreras asociadas a habilidades duras, tales como carreras de ingeniería tienen 4 veces más oportunidad de empleo, mientras que graduarse de una universidad en los primeros lugares del Ranking de Investigación favorece el empleo en alrededor de un 50%, también identifican al género, departamento, ingreso familiar y nivel de la madre de la educación como factores que condicionan la inserción laboral. El estudio de enfoque cuantitativo, teórico y explicativo consistió en el análisis de la información recibida del Ministerio de Educación, una muestra de 8072 egresados del 2014-2017 de un total de 15 universidades privadas y 35 universidades estatales.

(JIMENEZ & RENDON, 2020)¹⁵ en su working paper del Institute of Labor Economics “Condiciones del mercado laboral y flexibilidad en la tasa de empleabilidad en Perú” concluyen que, después de realizar un cuasi-experimento, que una política laboral más flexible puede generar una contratación temporal adicional en el sector privado en hasta 3 puntos porcentuales, lo que supone 172,000 puestos de trabajo anuales, mientras que la contratación permanente también aumentó en 5,9 puntos porcentuales, es decir, 62.000 puestos de trabajo anuales. También se encuentra que no hay efectos negativos sobre otros indicadores de interés para los investigadores, entre ellos a las leyes de reinstauración en el mercado laboral peruano.

(JAIMES & CAMPOS, 2019)¹⁶ en su tesis de pregrado “Expectativas laborales y habilidades de egresados de Universidades Públicas y Privadas : Caso de Perú” concluye que los estudiantes de universidades públicas puntúan más alto que los estudiantes de universidades privadas, encontrando diferencias estadísticamente significativas, sin embargo, puede observar que no existen diferencias significativas en las expectativas de

¹⁵ Jiménez, B., & Rendon, S. (2020). Does Employment Protection Unprotect Workers? The Labor Market Effects of Job Reinstatements in Peru. IZA Discussion Papers.

¹⁶ Miguel Jaimes y Lilia Campos, "Labor expectations from students of private and public universities in Peru" International Journal of Educational Policy Research and Review (2019): 24



salarios, dependiendo de sus habilidades y conocimiento aprendido durante la universidad. Los participantes fueron 400 estudiantes de las carreras profesionales de Educación y Psicología de dos Universidades Públicas y dos Universidades Privadas de Lima y Huánuco, elegidos a través de un muestreo no probabilístico. Se utilizó como herramienta de recolección de información el Cuestionario de Expectativas Laborales.

2.1.3 Antecedentes Locales

(QUISPE & ZUÑIGA, 2019)¹⁷ en su tesis “Factores económicos y sociodemográficos determinantes del tipo de transición al mercado laboral de los jóvenes en el Perú para el año 2016” concluye que una mayor rendimiento en comprensión lectora aumenta la probabilidad de tener trabajo en el mercado laboral. Sin embargo, también se encuentra que el nivel educativo superior universitario o ser mujer pueden reducir las probabilidades. Por otro lado, ser jefe de hogar puede incrementar la probabilidad de buscar trabajo. Por último, se identifica que la ser mujer o soltero aumenta la probabilidad de no buscar empleo.

(CASTILLO & HOLGUÍN, 2018)¹⁸ en su tesis “Factores determinantes de la Elasticidad de la Oferta Laboral en la región del Cusco 2008-2017” concluyen que la elasticidad de la oferta laboral es un indicador de interés para determinar la variación de las horas trabajadas respecto a la variación en los salarios. Se emplea información de la ENAHO utilizando el modelo pooling cross sections. Se encuentra que la elasticidad de la oferta laboral tiene un efecto negativo dependiendo del grupo educativo. En general, para aquellos con un nivel de educación menor, se genera una reducción importante en los salarios.

¹⁷ Quispe, M., & Zuñiga, A. (2019). Factores económicos y sociodemográficos determinantes del tipo de transición al mercado laboral de los jóvenes en el Perú para el año 2016

¹⁸ Castillo, G. C., & Holguín, L. (2018). Factores determinantes de la Elasticidad de la Oferta Laboral en la región del Cusco 2008-2017. Universidad Andina del Cusco (2020): 4



(ABARCA, 2021)¹⁹ en su tesis “Análisis de los factores determinantes en la empleabilidad de los egresados de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco” concluye que los indicadores que componen el factor individual poseen mayor grado de determinación y relación en el desarrollo de su empleabilidad, siendo los que comprenden: “los atributos esenciales, competencias personales, habilidades transferibles básicas, competencias clave transferibles, habilidades transferibles de alto nivel, cualificaciones, experiencia laboral, vinculación con el mercado laboral”. Finalmente recomienda trabajar en el desarrollo de las habilidades, capacidades, competencias, actitudes, entre otros atributos indispensables y necesarios para mejorar su empleabilidad y poder tener un éxito a nivel profesional y laboral.

(MUÑIZ, 2020)²⁰ en su tesis “Determinantes de la inserción laboral de los egresados del organismo no gubernamental “Centro para el Desarrollo del Niño y el Adolescente” de la provincia del Cusco, departamento del Cusco, 2018-2019” fue realizada con el fin de establecer los aspectos determinantes para que una persona se inserte laboralmente en el mercado de trabajo. “Los resultados obtenidos en la presente investigación permitieron ratificar nuestra hipótesis general planteada, el cual menciona que la inserción laboral está determinada por las competencias académicas en un 63,9%, las competencias laborales en un 62% y las características demográficas en 53,7% de los egresados del Organismo No Gubernamental: “Centro para el Desarrollo Niño y el Adolescente”.

(CCORIHUAMAN & MAROCHO, 2018)²¹ en su tesis “Factores que inciden en la calidad del empleo de los trabajadores del mercado laboral en el departamento del Cusco, en

¹⁹ Martha Abarca, "Análisis de los factores determinantes en la empleabilidad de los egresados de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco" Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco (2021): 14

²⁰ Mariel Muñiz, "Determinantes de la inserción laboral de los egresados del organismo no gubernamental “Centro para el Desarrollo del Niño y el Adolescente” de la provincia del Cusco, departamento del Cusco, 2018-2019" Universidad Andina del Cusco (2020): 4

²¹ . Ccorihuaman, C., & Marocho, M. (2018). Factores que inciden en la calidad del empleo de los trabajadores del mercado laboral en el departamento del Cusco, en el período 2014-2015.



el período 2014-2015” se analiza la calidad de empleo en el departamento del cusco, concluyendo que los factores más importantes que incidieron en la calidad del empleo (medida por el índice de calidad de empleo ICE) de los individuos que laboran en el Departamento de Cusco en el periodo 2014-2015, fueron la informalidad empresarial, sectores productivos tradicionales, y el tamaño de la firma.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Teoría del Capital Humano de Gary Becker

La teoría del capital humano es una teoría de las ganancias, uno de los principales determinantes de la pobreza. Desarrollada por primera vez por Becker y Mincer, esta teoría explica las decisiones de los individuos de invertir en capital humano (educación y capacitación) y el patrón de ingresos de por vida de los individuos. Los diferentes niveles de inversión de las personas en educación y formación se explican en términos de los rendimientos esperados de la inversión. Las inversiones en educación y capacitación implican costos tanto en forma de gastos directos (por ejemplo, matrícula) como de ganancias no percibidas durante el período de inversión, por lo que solo aquellas personas que serán compensadas con ganancias de por vida suficientemente más altas optarán por invertir. Las personas que esperan trabajar menos en el mercado laboral y tienen menos oportunidades en el mercado laboral, como las mujeres o las minorías, tienen menos probabilidades de invertir en capital humano. Como resultado, estas mujeres y minorías pueden tener ingresos más bajos y es más probable que se encuentren en la pobreza.

La teoría del capital humano también explica el patrón de ingresos de los individuos a lo largo de su vida. En general, el patrón de los ingresos de los individuos es tal que comienzan bajos (cuando el individuo es joven) y aumentan con la edad, aunque los ingresos tienden a caer algo a medida que los individuos se acercan a la jubilación. La teoría del capital humano establece que las ganancias comienzan bajas cuando las personas son jóvenes porque es más probable que las personas más jóvenes inviertan en capital humano



y tendrán que renunciar a las ganancias mientras invierten. Es más probable que las personas más jóvenes inviertan en capital humano que las personas mayores porque les queda una vida laboral más larga para beneficiarse de su inversión y de los salarios perdidos, por lo que los costos de inversión son más bajos. Las ganancias aumentan rápidamente con la edad a medida que se adquieren nuevas habilidades. Finalmente, a medida que los trabajadores envejecen, el ritmo de la inversión en capital humano y, por lo tanto, la productividad se ralentiza, lo que lleva a un crecimiento más lento de las ganancias. Al final de la vida laboral de una persona, las habilidades pueden haberse depreciado como resultado de la falta de inversión continua en capital humano y el proceso de envejecimiento. Esta depreciación contribuye a la caída de los ingresos medios cerca de la edad de jubilación.

2.2.2 Teoría de las Habilidades y Liderazgo de Katz y Mumford

Los teóricos de las habilidades buscaron descubrir las habilidades y habilidades que hacían que los líderes fueran efectivos. Las teorías de las habilidades se centran en el líder y se centran en las características de los líderes que las hacen efectivas. Las dos teorías principales que se desarrollaron a partir de un enfoque de habilidades fueron el enfoque de tres habilidades de Katz y el modelo de habilidades de liderazgo de Mumford. El enfoque de las tres habilidades argumentó que el liderazgo efectivo requería tres habilidades: habilidades técnicas, humanas y conceptuales. La habilidad técnica se refiere a la competencia en una actividad o tipo de trabajo específico. La habilidad humana se refiere a la capacidad de trabajar con personas y la habilidad conceptual se refiere a la capacidad de trabajar con conceptos e ideas amplios. El enfoque de tres habilidades afirmó que, si bien todas las habilidades eran importantes para los líderes, su nivel de importancia varía según el nivel organizacional de los líderes. A medida que los líderes se mueven a través de los niveles de la organización (de menor a mayor), la importancia de las habilidades pasa de lo técnico a lo humano a lo conceptual.



Más complejo que el enfoque de tres habilidades, el modelo de habilidades del liderazgo describió cinco componentes de un liderazgo efectivo: competencias, atributos individuales, resultados de liderazgo, experiencias profesionales e influencias ambientales. El liderazgo eficaz depende de cómo las competencias del líder se ven afectadas por los atributos, las experiencias y el entorno del líder. Quizás la fortaleza más útil de la teoría de habilidades es que coloca el desempeño efectivo del liderazgo en las habilidades aprendidas (y aprendibles) más que en los rasgos. De esta manera, el liderazgo está disponible para todos. Si bien no se trata de un enfoque de rasgo, ciertas habilidades innatas (motivación y capacidad cognitiva, por ejemplo) se incluyen en el modelo.

2.2.3 Teoría del Mercado de Trabajo según Adam Smith

Smith era partidario de lo que se conoce como la “Teoría del Mercado de Trabajo” o “Teoría del valor laboral” (LTV). En su forma más general, la LTV explica que el valor (y el precio) de los bienes está determinado por la cantidad de trabajo que se empleó en su producción. A veces, el LTV se generaliza un poco más para incluir otros insumos, convirtiéndolo en una "teoría del valor del costo de producción". Lo importante aquí es que, en todas sus formas, la LTV y sus interpretaciones más amplias consideran que el valor de los productos está determinado por el valor de los insumos que se utilizaron para producirlos.

En este punto fundamental, Smith menciona que el valor se entiende como las evaluaciones subjetivas de los individuos sobre la utilidad de bienes y servicios específicos para satisfacer sus deseos. Esta teoría del valor subjetivista y marginalista se desarrolló en la década de 1870 e invirtió la comprensión del valor. Al valorar los productos de esta manera, hicimos valiosos los insumos que los crearon. Los bienes no tienen valor porque el trabajo tiene valor; el trabajo tiene valor porque los bienes que crea el trabajo son valorados por los consumidores. Smith y los demás economistas clásicos no ignoraron el concepto de



utilidad al pensar en el valor. La idea del trabajo como fuente de valor se analiza principalmente en el contexto del valor de cambio de los bienes.

2.2.4 Modelo Neoclásico del Mercado de Trabajo de Paul Samuelson

Según el modelo neoclásico, la determinación del nivel de empleo y el precio unitario del trabajo se trata como perteneciente a un mercado perfectamente competitivo, comparable al de un bien de consumo. La única diferencia es que los roles de los agentes están invertidos. Por un lado, las empresas son oferentes en el mercado de bienes y demandantes en el mercado laboral. Por otro lado, los hogares son demandantes en el mercado de bienes y proveedores (de sus servicios productivos) en el mercado laboral. El salario (o, de manera equivalente, el salario unitario; aún más concretamente, el salario por hora) y el volumen de trabajo (el número de personas empleadas multiplicado por la duración de su trabajo realizado a una intensidad dada, o tasas de trabajo) dan como resultado la confrontación libre de la oferta y demanda global de trabajo).

El problema del individuo es maximizar la utilidad U , que depende del ingreso total disponible para gastar en consumo y también depende del tiempo dedicado al ocio, sujeto a una restricción de tiempo, con respecto a las elecciones de tiempo de trabajo y tiempo de ocio:

$$\max U(wL + \pi, A) \text{ s. t } L + A \leq k$$

La restricción lineal indica que cada hora adicional de ocio emprendida requiere la pérdida de una hora de trabajo y, por lo tanto, de la cantidad fija de bienes que podría comprar el ingreso de ese trabajo. Los individuos deben elegir cuánto tiempo destinar a actividades de ocio y cuánto al trabajo.

2.2.5 Teoría del Desempleo de John Maynard Keynes

Keynes argumentó que una demanda general inadecuada podría conducir a períodos prolongados de alto desempleo. Cualquier aumento en la demanda tiene que provenir de uno



de estos cuatro componentes. Pero durante una recesión, las fuerzas poderosas a menudo reducen la demanda a medida que disminuye el gasto. Por ejemplo, durante las recesiones económicas, la incertidumbre a menudo erosiona la confianza del consumidor, lo que hace que reduzcan sus gastos. El marco básico para ver estos efectos es el modelo siguiente. Sea y la producción real, la demanda de inversión real se fija en I y la demanda de consumo real esta dada por una función de consumo lineal, $C(y) = cy$. Para el equilibrio en el mercado de producción debemos tener la demanda de producción igual a la oferta de producción:

$$cy + I = y$$

Por lo tanto, el nivel de producción de equilibrio está dado por:

$$y = \frac{I}{(1 - c)}$$

Supongamos que m empresas idénticas producen productos a partir del trabajo a través de una función de producción neoclásica estándar. En un equilibrio simétrico debemos tener

$$mf(\ell) = y = \frac{I}{1 - c}$$

La demanda agregada de trabajo es $L = m\ell$. Denotamos la oferta agregada de trabajo por N . Está claro que si I es "demasiado pequeño", L puede ser fácilmente menor que N . El resultado es el desempleo. Si ahora que el mercado laboral es competitivo, y sea $\ell_d(w)$ la demanda de mano de obra que maximiza los beneficios de una empresa representativa en función del salario real $w = W/P$. Entonces w debe satisfacer la condición de que:

$$mf(\ell_d(w)) = y = \frac{I}{1 - c}$$

La ecuación anterior determina los valores de equilibrio de la producción, el desempleo y el salario real en términos de la demanda de inversión exógena. En este modelo, la "causa" del desempleo es una demanda efectiva insuficiente. Esto se da porque es que el pleno empleo se restaurará eventualmente a través del ajuste de los salarios nominales y los



niveles de precios. Si hay desempleo, a las empresas les resultará rentable reducir su salario nominal y contratar trabajadores desempleados. Si la demanda de inversión se mantuviera fija, esto no tendría ningún efecto sobre la producción o el desempleo. Dado que el ingreso real de los trabajadores disminuye, la demanda de consumo disminuye, el nivel de precios nominales cae y el equilibrio se restablecería en los mismos niveles de producción y desempleo que antes.

2.2.6 Teoría de la Oferta y Demanda de Trabajo de Alfred Marshall

Los mercados laborales o mercados de trabajo funcionan a través de la interacción de trabajadores y empleadores. La economía laboral analiza a los proveedores de servicios laborales (trabajadores) y a los demandantes de servicios laborales (empleadores) e intenta comprender el patrón resultante de salarios, empleo e ingresos. La oferta de mano de obra, como la oferta de otros servicios, indica cuánto trabajo están dispuestos a ofrecer los trabajadores a distintos precios. La curva de oferta de cada trabajador será diferente ya que cada trabajador tiene diferentes costos de oportunidad y preferencias. Sea w el salario por hora, k el total de horas disponibles para trabajo y ocio, L el número elegido de horas de trabajo, π los ingresos de fuentes no laborales y A las horas de ocio elegidas. El problema del individuo es maximizar el siguiente problema de optimización:

$$\max U(wL + \pi, A) \text{ s. t. } L + A \leq k$$

Los salarios son simplemente el precio del trabajo y, como tales, se determinan como todos los demás precios del mercado. La intersección de las curvas de oferta y demanda de mano de obra indica el salario de equilibrio o de equilibrio del mercado para ciertos tipos de mano de obra. (En una economía libre, sin las trabas de la regulación gubernamental, los salarios para el mismo tipo de trabajo tienden a igualarse en todos los mercados). La demanda de trabajo indica cuánto trabajo desea una empresa a diferentes precios. La curva de demanda de cada empresa diferirá ya que cada empresa se enfrenta a diferentes sustitutos



laborales (diferentes tasas de sustitución potencial de capital, por ejemplo), preferencias, curvas de demanda de los productos que producen y empleos alternativos para sus recursos.

La función de demanda de trabajo a largo plazo de una empresa competitiva está determinada por el siguiente problema de maximización de beneficios:

$$\max pQ - wL - rK \text{ s. t. } Q = f(L, K)$$

Este salario en el punto de intersección de la curva tiende a igualar el valor descontado de la productividad marginal del trabajo (DMVP). Cualquier trabajador empleado por menos de esta cantidad probablemente será rechazado por otra empresa, ya que la empresa puede obtener ganancias al hacerlo. El proceso de contratación de trabajadores por parte de las empresas que ganan menos que su DMVP empuja la tasa salarial hasta el punto en que ninguna empresa puede generar ganancias adicionales al vender al trabajador. En este punto, el salario es igual al DMVP. Este argumento asume un mercado eficiente y sin distorsiones.

2.2.7 Teoría Humanista de Maslow

La teoría humanista de Abraham Maslow, conocida principalmente por su "Jerarquía de Necesidades", es una teoría psicológica que se centra en la motivación y el potencial humano. Esta teoría es ampliamente reconocida y ha influido en diversas áreas, desde la psicología hasta la gestión empresarial. Vamos a explorarla en detalle.

La teoría humanista de Maslow se fundamenta en la creencia de que cada persona tiene un conjunto único de motivaciones que impulsan su comportamiento. Esta perspectiva se diferencia de otros enfoques psicológicos que se centran en el análisis de trastornos y comportamientos anormales. En cambio, Maslow se enfoca en el potencial de crecimiento y desarrollo personal.



La contribución más conocida de Maslow es su Jerarquía de Necesidades, que se representa comúnmente como una pirámide. Esta jerarquía divide las necesidades humanas en cinco niveles, desde las más básicas hasta las más complejas:

- Necesidades Fisiológicas: En la base de la pirámide están las necesidades fisiológicas, como el alimento, el agua, el sueño y el refugio. Estas necesidades son fundamentales para la supervivencia.

- Necesidades de Seguridad: El siguiente nivel abarca la seguridad y la protección, incluyendo la seguridad personal, de empleo, de recursos, de salud y de propiedad.

- Necesidades Sociales: Una vez satisfechas las necesidades básicas y de seguridad, las necesidades sociales se vuelven importantes. Estas incluyen el amor, la amistad, la pertenencia a un grupo y la aceptación social.

- Necesidades de Estima: En el cuarto nivel, las necesidades de estima incluyen el respeto de los demás, el reconocimiento, la autoestima y el logro personal.

- Autorrealización: En la cúspide de la pirámide está la autorrealización, que se refiere a la realización del potencial personal, la autorreflexión, la creatividad y el cumplimiento de las metas personales.

Según Maslow, las necesidades inferiores deben satisfacerse antes de que una persona pueda concentrarse en las necesidades de los niveles superiores. Por ejemplo, es difícil perseguir objetivos de autorrealización si las necesidades básicas de alimento y seguridad no están cubiertas. Maslow creía que alcanzar la autorrealización es el objetivo último de la existencia humana. Las "experiencias cumbre" son momentos de máxima felicidad y realización, y son cruciales en el proceso de autorrealización. Estas experiencias pueden ser espirituales, estéticas, de creatividad o de profunda comprensión.

2.3 Marco Conceptual

- **Habilidades Duras:** Las habilidades duras son habilidades aprendidas que se adquieren y mejoran a través de la práctica, la repetición y la educación. Las



habilidades duras son importantes porque aumentan la productividad y la eficiencia de los empleados y, en consecuencia, mejoran la satisfacción de los empleados (Kenton, 2019)²².

- **Habilidades Blandas:** Las habilidades blandas son rasgos de carácter y habilidades interpersonales que caracterizan las relaciones de una persona con otras personas. En el lugar de trabajo, las habilidades blandas se consideran un complemento de las habilidades duras, que se refieren al conocimiento y las habilidades ocupacionales de una persona (Kenton, 2019)²³.
- **Habilidades Laborales Numéricas:** La capacidad de acceder, usar, interpretar y comunicar información e ideas matemáticas en un contexto laboral. (OCDE, 2018)²⁴
- **Habilidades Laborales Literarias:** Capacidad para comprender, evaluar, utilizar e interactuar con textos escrito en un contexto laboral. (OCDE, 2018)²⁵
- **Desempleo:** El término desempleo se refiere a una situación en la que una persona que está buscando trabajo activamente no puede encontrar trabajo. La medida más frecuente de desempleo es la tasa de desempleo, que es el número de desempleados dividido por el número de personas en la fuerza laboral. (INEI, 2009)²⁶
- **Subempleo:** “El subempleo se refiere a la situación laboral en la que una persona trabaja en un rol o capacidad que no aprovecha completamente sus habilidades,

²² Kivestu Kenton, "The importance of skills in consulting interviews" Rocketblocks (2019): Webpage

²³ Ibid, Webpage

²⁴ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), "Numeracy practices and numeracy skills among adults", OCDE (2018): 12

²⁵ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), "Numeracy practices and numeracy skills among adults", OCDE (2018): 12

²⁶ Instituto Nacional de Estadística e Informática, "Glosario de Términos - Producción y Empleo Informal en el Perú", INEI (2009): 23



experiencia o nivel educativo. Esto puede incluir estar sobrecalificado para un puesto, trabajar menos horas de las deseadas o necesarias, o desempeñar funciones por debajo del nivel de competencia o formación”. (OCDE, 2018)²⁷

- **Índice:** “En estadística, serie numérica que expresa la evolución en el tiempo de los valores de una variable o magnitud, tales como precios, cotizaciones, desempleo, entre otros. Los índices están referidos a una fecha base a la cual se le asigna arbitrariamente un valor que por lo general es 100”. (BCRP, 2021)²⁸
- **Mercado de Trabajo:** Se refiere a la oferta y demanda de trabajo, donde los empleados proveen la oferta y los empleadores la demanda. (Stigler, 1961)²⁹
- **Capital Humano:** El "capital humano" se puede definir como conocimiento, habilidades, actitudes, aptitudes y otros rasgos adquiridos que contribuyen a la producción. Las habilidades representan las capacidades individuales que contribuyen a la producción como argumento en la función de producción. (Stigler, 1961)³⁰
- **Población en Edad de Trabajar (PET):** “Son todas las personas aptas para ejercer funciones productivas”. La PET se subdivide en Población Económicamente Activa (PEA) y Población Económicamente Inactiva (PEI) (INEI, 2009)³¹.
- **Población Económicamente Activa (PEA):** “Es la oferta de mano de obra en el mercado de trabajo, está constituida por el conjunto de personas que tienen desde 14 años y ofrecen la mano de obra disponible para la producción de bienes y/o

²⁷ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), "Numeracy practices and numeracy skills among adults", OCDE (2018): 12

²⁸ Banco Central de Reserva del Perú, "Glosario de términos económicos", BCRP (2021): 42

²⁹ George J. Stigler, "The Economics of Information", Journal of Political Economy (1961): 214

³⁰ Ibid: 214

³¹ Instituto Nacional de Estadística e Informática, "Glosario de Términos - Producción y Empleo Informal en el Perú", INEI (2009): 23



servicios”. La PEA comprende a las personas que están trabajando (empleados) o buscando activamente un trabajo (desempleados) (INEI, 2009)³².

- **Población Económicamente Inactiva (PEI):** “Es el grupo de personas en edad de trabajar que no participan en el mercado laboral”. Se distingue a dos grandes grupos: Inactivos con deseos de trabajar (Desempleo Oculto) e Inactivos sin deseos de trabajar (Inactivos Plenos) (INEI, 2009)³³.
- **Población Económicamente Activa Ocupada:** Es el conjunto de la PEA que trabaja en una actividad económica, sea o no en forma remunerada en el periodo de referencia. En este grupo se encuentra las personas que: a. Tienen una ocupación o trabajo al servicio de un empleador o por cuenta propia y perciben a cambio una remuneración en dinero o especie. b. Tienen una ocupación remunerada, no trabajaron por encontrarse enfermos, de vacaciones, licencia, en huelga o cierre temporal del establecimiento. c. El independiente que se encontraba temporalmente ausente de su trabajo durante el periodo de referencia, pero la empresa o negocio siguió funcionando. d. Las personas que prestan servicios en las Fuerzas Armadas, Fuerzas Policiales o en el Clero. (BCRP, 2021)³⁴.
- **Población Económicamente Activa Desocupada:** Personas de 14 años y más que en periodo de referencia no tenían trabajo, pero que buscaron activamente durante dicho periodo y no lo encontraron. (BCRP, 2021)³⁵

³² Ibid: 23

³³ Ibid: 23

³⁴ Banco Central de Reserva del Perú, "Glosario de términos económicos", BCRP (2021): 42

³⁵ Banco Central de Reserva del Perú, "Glosario de términos económicos", BCRP (2021): 42



- **Vulnerabilidad:** “Consiste en la poca resistencia a eventos adversos o amenazantes. Cuanto menos vulnerable sea una economía es menos probable que un evento negativo lo afecte en su desempeño y estabilidad.” (BCRP, 2021)³⁶.

2.4 Hipótesis

2.4.1 Hipótesis General

El desempleo es determinante de las habilidades del capital humano en el Perú, 2016-2018.

2.4.2 Hipótesis Específicas

- El desempleo incide de manera significativa en las habilidades duras del capital humano en el Perú, 2016-2018.
- El desempleo repercute de forma negativa en las habilidades blandas del capital humano en el Perú, 2016-2018.

2.5 Variables

2.5.1 Identificación de Variables

Las variables de la presente investigación son las siguientes:

Variable explicada:

- Habilidades duras
- Habilidades blandas

Variable explicativa:

- Desempleo

2.5.2 Conceptualización de variables

Variable Explicada:

- **Habilidades Duras:** Las habilidades duras son habilidades aprendidas que se adquieren y mejoran a través de la práctica, la repetición y la educación. Las

³⁶ Ibid: 42



habilidades duras son importantes porque aumentan la productividad y la eficiencia de los empleados y, en consecuencia, mejoran la satisfacción de los empleados (Kenton, 2019)³⁷.

- **Habilidades Blandas:** Las habilidades blandas son rasgos de carácter y habilidades interpersonales que caracterizan las relaciones de una persona con otras personas. En el lugar de trabajo, las habilidades blandas se consideran un complemento de las habilidades duras, que se refieren al conocimiento y las habilidades ocupacionales de una persona (Kenton, 2019)³⁸.

Variable Explicativa:

- **Desempleo:** El término desempleo se refiere a una situación en la que una persona que está buscando trabajo activamente no puede encontrar trabajo. La medida más frecuente de desempleo es la tasa de desempleo, que es el número de desempleados dividido por el número de personas en la fuerza laboral. (INEI, 2009)³⁹

³⁷ Kivestu Kenton, "The importance of skills in consulting interviews" Rocketblocks (2019): Webpage

³⁸ Ibid, Webpage

³⁹ Instituto Nacional de Estadística e Informática, "Glosario de Términos - Producción y Empleo Informal en el Perú", INEI (2009): 23



2.5.3 Operacionalización de variables

TABLA 1 — Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador
Variable Explicada				
Habilidades duras	Las habilidades duras son habilidades aprendidas que se adquieren y mejoran a través de la práctica, la repetición y la educación. Las habilidades duras son importantes porque aumentan la productividad y la eficiencia de los empleados y, en consecuencia, mejoran la satisfacción de los empleados (Kenton, 2018)	Las habilidades duras se miden a través de los porcentajes reportados por las empresas contratantes, incluyendo el porcentaje de trabajadores con habilidades técnicas específicas, conocimiento de informática y habilidades numéricas.	Cognitiva	<ul style="list-style-type: none"> - % de trabajadores con habilidades laborales numéricas - % de trabajadores con habilidades laborales literarias - % de trabajadores con habilidades de resolución de problemas
Habilidades blandas	Las habilidades blandas son rasgos de carácter y habilidades interpersonales que caracterizan las relaciones de una persona con otras personas. En el lugar de trabajo, las habilidades blandas se consideran un complemento de las habilidades duras, que se refieren al conocimiento y las habilidades ocupacionales de una persona (Kenton, 2018)	Las habilidades blandas se miden con los porcentajes reportados por las empresas contratantes, incluyendo habilidades de trabajo en equipo, de comunicación y habilidades de liderazgo.	Social	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajadores con habilidades de colaboración (escala de likert) - Trabajadores con habilidades de planeamiento (escala de likert) - Trabajadores con habilidades de liderazgo (escala de likert)
Variable Explicativa				
Desempleo	Es la proporción de personas que se encuentran desocupadas sobre el total de la población económicamente activa. (INEI, 2009)	Se mide mediante la tasa de desempleo del departamento <i>i</i> en el año <i>t</i> , y mediante el porcentaje de trabajadores desempleados según sus características socioeconómicas (género, industria, empleo en el sector público o privado)	Económica	<ul style="list-style-type: none"> - Tasa de desempleo por año (<i>t</i>) - Tasa de desempleo cuando la PEA tiene entre 18 y 25 años (acumulación de capital humano) - Tasa de subempleo por año (<i>t</i>) - Tasa de subempleo ampliada por año (<i>t</i>)

Nota. Elaboración Propia con información del PIIAC.



Capítulo III Método de Investigación

3.1 Enfoque de Investigación

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, ya que se realiza modelamiento econométrico utilizando información de datos de encuestas a nivel individual del Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de los Adultos (PIAAC)⁴⁰, junto con datos de desempleo, que en su mayoría es numérica.

3.2 Diseño de la Investigación

El estudio siguió un diseño no experimental. En los diseños no experimentales, el investigador no puede realizar manipulación alguna sobre la variable explicativa. En la presente investigación, no es posible manipular la variable de desempleo ya que esta se determina de forma exógena en la dinámica del mercado laboral peruano.

3.3 Alcance de la Investigación

El alcance de la investigación fue aplicado ya que el objetivo es estimar y dar un valor al impacto del desempleo en las habilidades (laborales, duras y blandas) del capital humano del Perú. Se aprovechan las técnicas econométricas y se realiza un análisis con un modelo de regresión lineal MCO a nivel de individuos. Por otro lado, la investigación es de tipo explicativa. Es explicativa porque se busca establecer la relación de causa-efecto entre las habilidades del capital humano y el desempleo. Para ello, se utilizan métodos econométricos robustos que permiten determinar tanto el sentido como el efecto de la relación entre la variable explicada y la variable explicativa.

⁴⁰ El Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de los Adultos (PIAAC) fue iniciado por la OCDE y se lleva a cabo en colaboración con 25 países y un consorcio internacional de organizaciones internacionales especializadas. Cuatro categorías de habilidades se evalúan: (1) habilidades de lectura (prosa, documentos y textos digitales), (2) componentes de las habilidades de lectura de las personas con bajos niveles de alfabetización, (3) las habilidades matemáticas en la vida real, y (4) habilidades cognitivas de resolución de problemas en los ambientes ricos en tecnología (OCDE, 2020).



3.4 Población y Muestra

3.4.1 Población

La población considerada en la investigación correspondió a todas las personas que se encuentran en la categoría “Población Económicamente Activa” (PEA) urbana que está constituida por el conjunto de personas que tienen desde 14 años y ofrecen la mano de obra disponible para la producción de bienes y/o servicios. Según el INEI, la PEA urbana alcanza a 10,908,655 personas en el Perú según el IV Censo Nacional del año 2017.

3.4.2 Muestra

La muestra se obtuvo del Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de los Adultos (PIAAC) que realizó una encuesta en Perú los años 2016-2018 a un total de 7,289 personas. El muestreo se realizó a la población, de 16 a 65 años, que reside en el país al momento de la recolección de datos. El muestreo se realizó con un diseño estratificado de dos etapas. Para la primera etapa de Unidades de Muestreo Primarias (UPM) se utilizó la siguiente fórmula:

$$P_{hi} = \frac{m_h \times MOS_{hi}}{\sum_{i \in h} MOS_{hi}} = \frac{MOS_{hi}}{I_{psu}^h}$$

Donde:

- m_h es el número de unidades de muestreo primarias en el estrato h
- MOS_{hi} es la medida para la UPM i en el estrato h
- I_{psu}^h es el intervalo de muestreo para la selección de UPM en el estrato h

Para la segunda etapa de selección de personas, el tamaño muestral en la UPM i en el estrato h es:

$$n_{hi} = CP_{hil} \times N_{hi} = r \times \frac{\sum_{i \in h} MOS_{hi}}{m_h} \times \frac{N_{hi}}{MOS_{hi}} = r \times I_{psu}^h \times \frac{N_{hi}}{MOS_{hi}}$$

Donde:

- n_{hi} es el número de personas muestreadas en la UPM i en el estrato h



- N_{hi} es el número de personas disponibles en la UPM i en el estrato h
- CP_{hil} es la probabilidad condicional de seleccionar a la persona l en la UPM i en el estrato h .

3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

3.5.1 Técnicas

La investigación utilizó la encuesta como técnica principal para recabar y obtener la información requerida a fin de capturar la relación entre la variable explicada (habilidades laborales, blandas y duras del capital humano) y la variable explicativa (desempleo). Las bases de datos se obtienen de páginas web y bases de datos públicas de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE, Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI.

3.5.2 Instrumentos

Los principales instrumentos que se emplearon en la investigación son las siguientes:

- Módulo de empleo del Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de los Adultos (PIAAC) – Base de datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE
- Módulo 500 de Empleo y Salarios de la Encuesta Nacional de Hogares – Base de datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI
- Estadísticas de salarios y empleo en Perú del Dadabank del Banco Mundial

3.6 Procesamiento de Datos

El análisis de datos siguió los siguientes pasos:

- La información se obtiene de las páginas web de la OCDE – Repositorio de Datos Abiertos, y del INEI – Módulo de Microdatos. Los datos se guardan en formato .csv, .dta o .xlsx.



- Se realiza el procesamiento de las bases de datos en el programa R Studio. Se utiliza el paquete *dplyr* para realizar la manipulación y creación de los indicadores de empleo y habilidades de capital humano. Se construyen las tablas descriptivas del Capítulo IV y Capítulo V.
- Se utiliza el paquete *ggplot2* para elaborar los gráficos descriptivos y las pruebas estadísticas del modelo de regresión lineal.
- Se elabora el modelo econométrico utilizando el paquete *fixest*, para ello se plantea utilizar la siguiente especificación:

$$Y_{ir} = \beta u_{a(i)} + \delta_r + \delta_r a(i) + \delta_r a(i)^2 + X'_i \gamma + \varepsilon_{ir}$$

Donde i indexa a personas, r a regiones y a a edades. La variable dependiente Y_{ir} es el nivel de habilidad de la persona, $u_{a(i)}$ es la tasa promedio de desempleo que la persona i experimentó durante las edades de 18-25 años (formación de capital humano). δ_r son efectos fijos a nivel de región. $\delta_r a(i)$ y $\delta_r a(i)^2$ son tendencias de año cuadráticas por región r . X'_i es un conjunto de controles que incluye el género y la educación de los padres. ε_{ir} es el error del modelo de regresión.



Capítulo IV Análisis del Desempleo y el Capital Humano en el Perú

En el presente capítulo se realiza un análisis histórico de las variables de desempleo y capital humano en el Perú. Las tablas y figuras se construyen con información de la PIIAC y del estudio “Una revisión para el Perú de la relación entre el desempleo, el subempleo y la producción” de (Valderrama, 2021). Se realiza un análisis histórico para mostrar la evolución de las principales variables asociadas al desempleo y el capital humano en Perú. Asimismo, nos brinda un marco analítico para estudiar cómo afectaron las recesiones económicas de décadas pasadas en la acumulación de capital humano de la fuerza laboral.

4.1 Desempleo

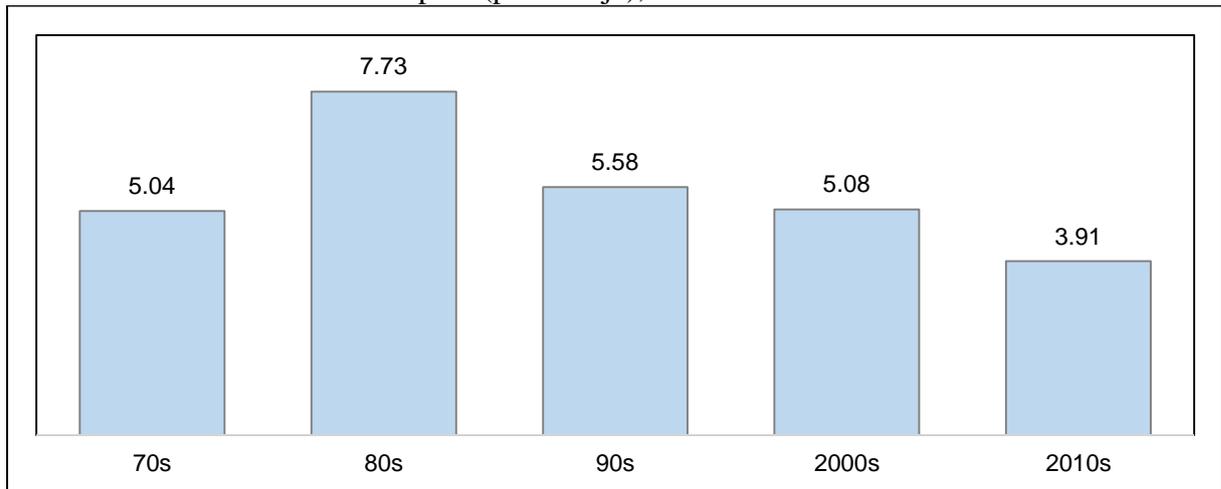
El desempleo, e indicadores asociados como el subempleo y el desempleo ampliado (desempleo + subempleo) han mostrado una variabilidad significativa en las últimas décadas. Estos pueden tener impactos negativos en las personas y la economía, incluida la disminución del poder adquisitivo, la reducción de la productividad y una mayor dependencia de los programas de asistencia del gobierno. Como se puede apreciar en la tabla 2, el desempleo ha llegado hasta su punto más bajo en la segunda década del siglo XXI, del mismo modo con el desempleo ampliado y el subempleo, vemos que el desempleo para el período 2010-2020 es de 3.91%, una reducción significativa respecto al desempleo experimentado en los años 80s o años 90s. De forma similar, el subempleo que se había estancado las últimas cuatro décadas, muestra una reducción en los últimos 10 años en 20 puntos porcentuales.

TABLA 2 — Perú: Indicadores de desempleo según década, 1970-2018

Décadas	Desempleo	Desempleo Ampliado	Subempleo
70s	5.04	69.78	64.74
80s	7.73	76.20	68.47
90s	5.58	73.74	68.16
2000s	5.08	72.25	67.17
2010s	3.91	51.14	47.23

Notas: Elaboración propia con información de “Una revisión para el Perú de la relación entre el desempleo, el subempleo y la producción” (Valderrama, 2021)

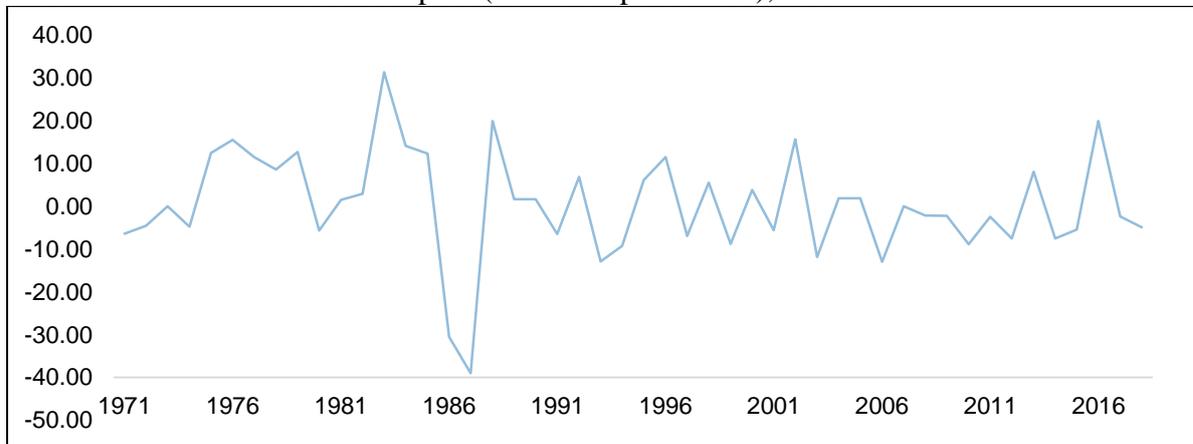
FIGURA 4. Perú: Nivel de desempleo (porcentaje), 1970-2018



Notas: Elaboración propia con información de “Una revisión para el Perú de la relación entre el desempleo, el subempleo y la producción” (Valderrama, 2021)

El nivel de desempleo alcanzó su punto más alto durante los años 80, con una tasa de desempleo de 7 puntos. Desde entonces, podemos apreciar que los 90s y la primera década del siglo XXI muestran una tasa de desempleo mayor al 5% (ver figura 4). Finalmente, podemos ver que el desempleo toma su valor más bajo en la última década (2010-2018). Este crecimiento está asociado al robusto crecimiento económico durante la última década, lo que puede conducir a un aumento en la creación de empleo y una disminución en las tasas de desempleo. A medida que las empresas se expanden, es posible que deban contratar más trabajadores para satisfacer la demanda, lo que puede conducir a una disminución del desempleo.

FIGURA 5. Perú: Nivel de desempleo (variación porcentual), 1970-2018

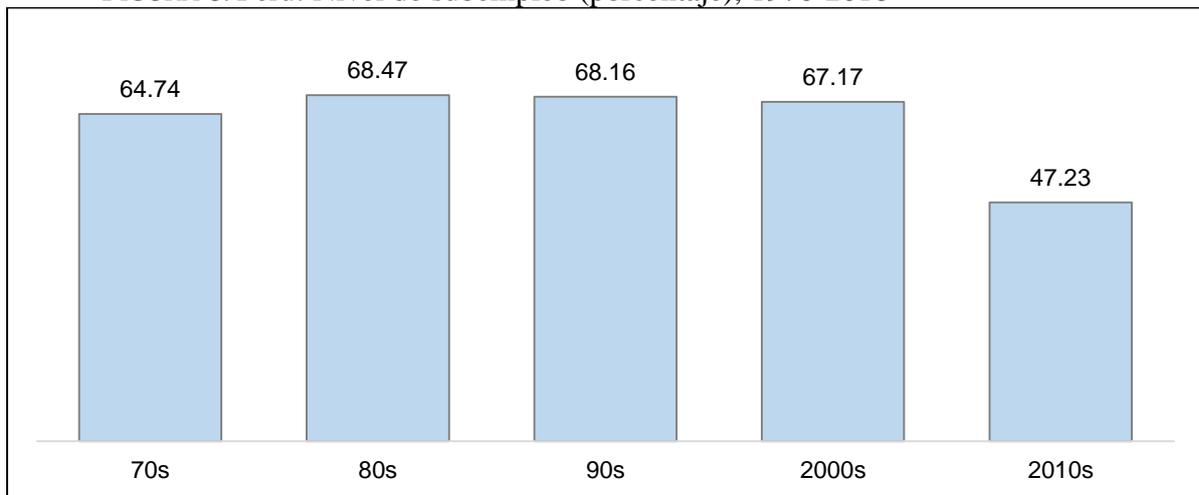


Notas: Elaboración propia con información de “Una revisión para el Perú de la relación entre el desempleo, el subempleo y la producción” (Valderrama, 2021)



Cuando analizamos la variación porcentual del desempleo en la figura 5, observamos que hubo una caída importante en el año 1986, este período se caracteriza por la alta inflación y un bajo crecimiento económico, que impactó directamente en los hogares del Perú. Desde entonces, la variabilidad experimentada desde los años 90 ha sido relativamente homogénea. Esto sugiere que este período no se caracterizó por cambios bruscos en los indicadores macroeconómicos del país.

FIGURA 6. Perú: Nivel de subempleo (porcentaje), 1970-2018

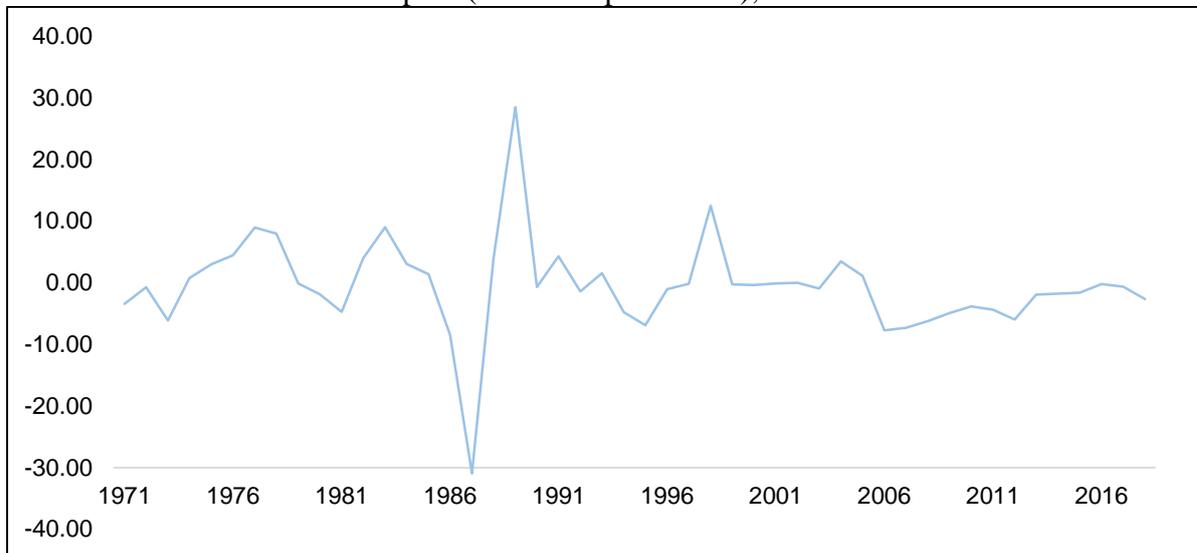


Notas: Elaboración propia con información de “Una revisión para el Perú de la relación entre el desempleo, el subempleo y la producción” (Valderrama, 2021)

Otro indicador de importancia es el subempleo, el subempleo es la subutilización de un trabajador porque un trabajo no utiliza las habilidades del trabajador. En particular, el subempleo ocurre cuando las personas tienen trabajos que son inadecuados en términos de salario, horas o nivel de habilidad. Esto puede suceder cuando las personas no pueden encontrar trabajos que coincidan con sus calificaciones o cuando se ven obligados a aceptar puestos temporales o de medio tiempo debido a la falta de oportunidades de tiempo completo. Como se puede apreciar en la figura 6, el subempleo siempre ha sido alto en Perú, promediando el 68% de la PEA para el período de investigación. También vemos una caída considerable en el subempleo en los últimos 10 años, con un promedio de 47% de la PEA.

Esto sugiere que el subempleo se redujo hasta en 20 puntos en una década según los datos recopilados.

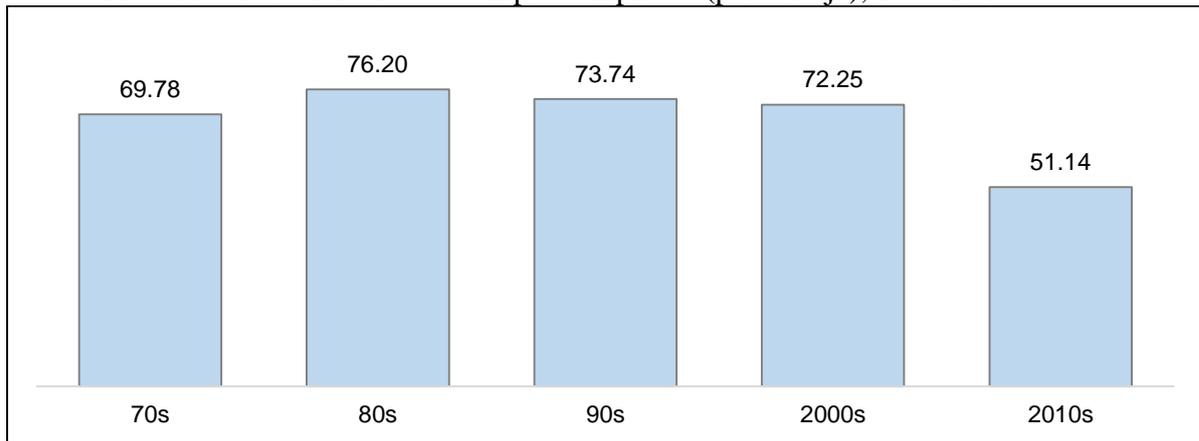
FIGURA 7. Perú: Subempleo (variación porcentual), 1970-2018



Notas: Elaboración propia con información de “Una revisión para el Perú de la relación entre el desempleo, el subempleo y la producción” (Valderrama, 2021)

La reducción del subempleo se puede apreciar claramente en la figura 7, donde se aprecian variaciones porcentuales negativas desde el 2010 en adelante, lo que explicaría el bajo nivel de subempleo en comparación con otras décadas. También vemos que el subempleo se disparó después del año 1986, llegando hasta a 30 puntos por encima del promedio de la serie de tiempo, también vemos un incremento generalizado del subempleo desde 1996, por al menos una década. Desde el año 2001 en adelante, la variabilidad del subempleo se redujo en una gran proporción a causa de la estabilidad económica. Esto contribuyó significativamente a una reducción generalizada del desempleo para este período de análisis. Se observa una variabilidad similar en el caso del desempleo ampliado, como se muestra en la figura 8. Durante la década de los 80, alcanzó un máximo de 76.20 puntos, pero experimentó una reducción significativa en la última década del siglo XXI, llegando a 51.14 puntos. Cabe destacar que este indicador combina la información tanto del desempleo como del subempleo.

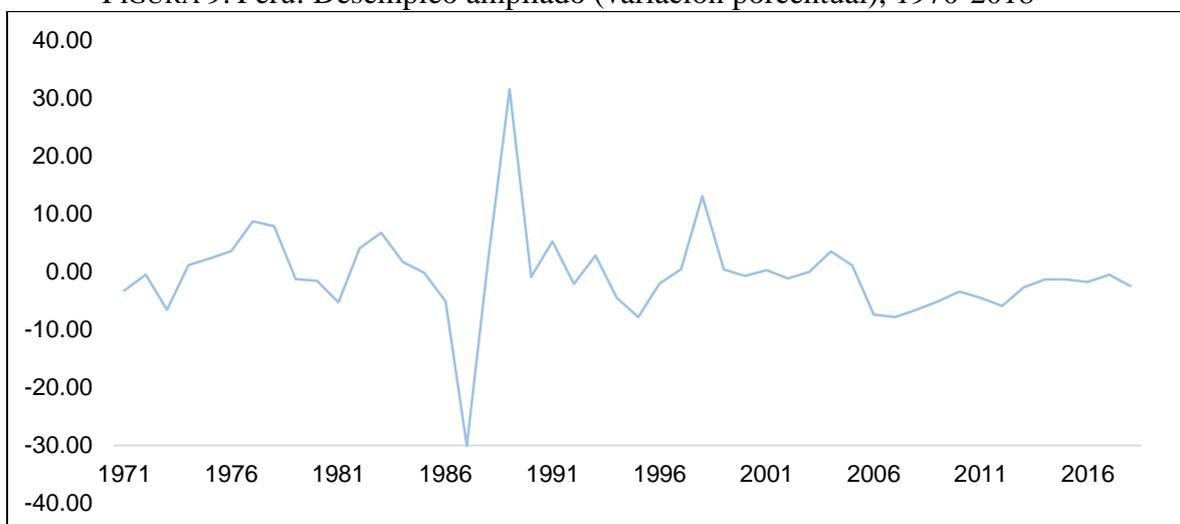
FIGURA 8. Perú: Nivel de desempleo ampliado (porcentaje), 1970-2018



Notas: Elaboración propia con información de “Una revisión para el Perú de la relación entre el desempleo, el subempleo y la producción” (Valderrama, 2021)

La combinación de las medidas de desempleo y subempleo ofrece una visión más integral del mercado laboral, y el concepto de subempleo ampliado resulta en un indicador más valioso para evaluar las condiciones laborales. Aunque una tasa de desempleo baja podría sugerir un mercado laboral sólido, es importante considerar el número significativo de personas que se encuentran subempleadas y enfrentan dificultades para cubrir sus necesidades básicas. Vemos que de manera similar a los indicadores de desempleo y subempleo, la variabilidad en el desempleo ampliado en la figura 9 se redujo considerablemente desde el año 2000 en adelante, lo que muestra el crecimiento sostenido experimentado en las últimas dos décadas.

FIGURA 9. Perú: Desempleo ampliado (variación porcentual), 1970-2018



Notas: Elaboración propia con información de “Una revisión para el Perú de la relación entre el desempleo, el subempleo y la producción” (Valderrama, 2021)



A modo de resumen, la tabla 3 muestra un resumen de la variación porcentual de los indicadores de desempleo para el período de investigación, esto incluye al desempleo, subempleo ampliado y el subempleo.

TABLA 3 — Indicadores de desempleo (variación porcentual), 1971-2018

Año	Var % Desempleo	Var % Subempleo ampliado	Var % Subempleo
1971	-6.38	-3.44	-3.23
1972	-4.55	-0.74	-0.48
1973	0.00	-6.13	-6.54
1974	-4.76	0.80	1.19
1975	12.50	3.00	2.36
1976	15.56	4.45	3.62
1977	11.54	8.96	8.74
1978	8.62	7.95	7.89
1979	12.70	-0.12	-1.22
1980	-5.63	-1.88	-1.51
1981	1.49	-4.71	-5.29
1982	2.94	4.01	4.12
1983	31.43	9.00	6.78
1984	14.13	3.07	1.72
1985	12.38	1.37	-0.13
1986	-30.51	-8.47	-5.08
1987	-39.02	-30.95	-30.04
1988	20.00	3.93	2.35
1989	1.67	28.52	31.61
1990	1.64	-0.67	-0.87
1991	-6.45	4.31	5.29
1992	6.90	-1.42	-2.09
1993	-12.90	1.57	2.85
1994	-9.26	-4.77	-4.43
1995	6.12	-6.90	-7.83
1996	11.54	-1.02	-2.04
1997	-6.90	-0.15	0.48
1998	5.56	12.50	13.10
1999	-8.77	-0.26	0.42
2000	3.85	-0.39	-0.70
2001	-5.56	-0.13	0.28
2002	15.69	0.00	-1.13
2003	-11.86	-0.92	0.00
2004	1.92	3.46	3.57
2005	1.89	1.16	1.10
2006	-12.96	-7.75	-7.37
2007	0.00	-7.30	-7.81
2008	-2.13	-6.24	-6.55
2009	-2.17	-4.91	-5.13
2010	-8.89	-3.83	-3.42
2011	-2.44	-4.33	-4.48
2012	-7.50	-5.98	-5.86
2013	8.11	-1.93	-2.70
2014	-7.50	-1.77	-1.28
2015	-5.41	-1.60	-1.30
2016	20.00	-0.20	-1.75
2017	-2.38	-0.61	-0.45
2018	-4.88	-2.66	-2.46

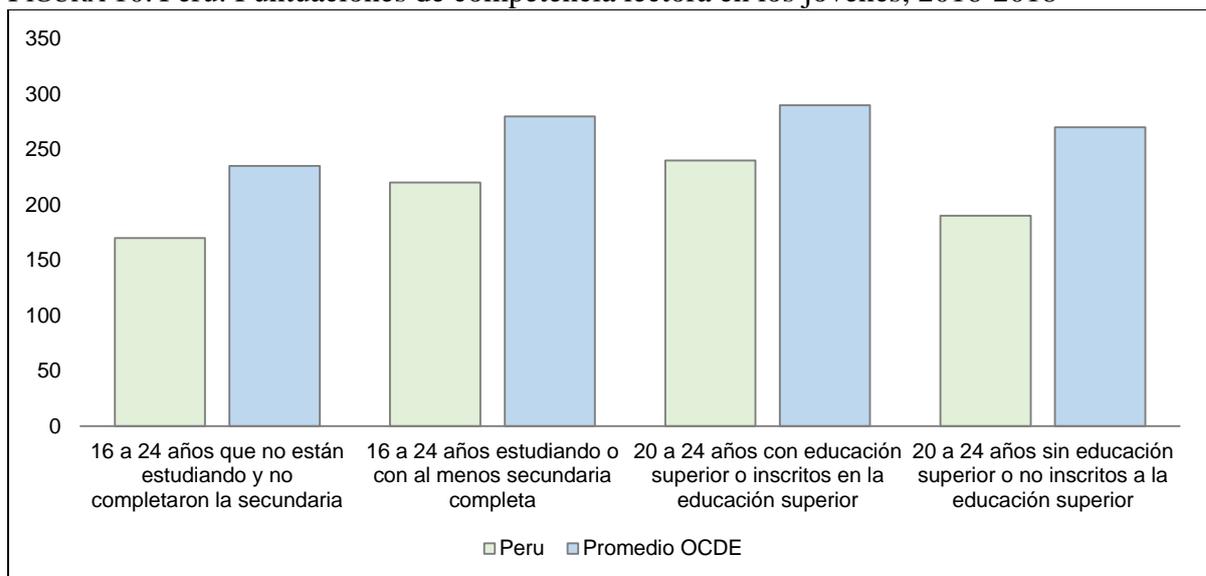


Notas: Elaboración propia con información de “Una revisión para el Perú de la relación entre el desempleo, el subempleo y la producción” (Valderrama, 2021)

4.2 Capital Humano

El capital humano se refiere a las habilidades, conocimientos y capacidades que poseen las personas que las hacen valiosas en el mercado laboral. Es una medida del potencial productivo de una fuerza de trabajo y, a menudo, se usa para describir la educación, la capacitación y la experiencia que las personas han acumulado a lo largo del tiempo (Stigler, 1961). El capital humano de una persona se puede medir cuantitativamente con sus habilidades para resolver problemas (habilidades duras) y comunicarse con su equipo o tener liderazgo (habilidades blandas). En este apartado se analizan indicadores de capital humano para el período investigado.

FIGURA 10. Perú: Puntuaciones de competencia lectora en los jóvenes, 2016-2018



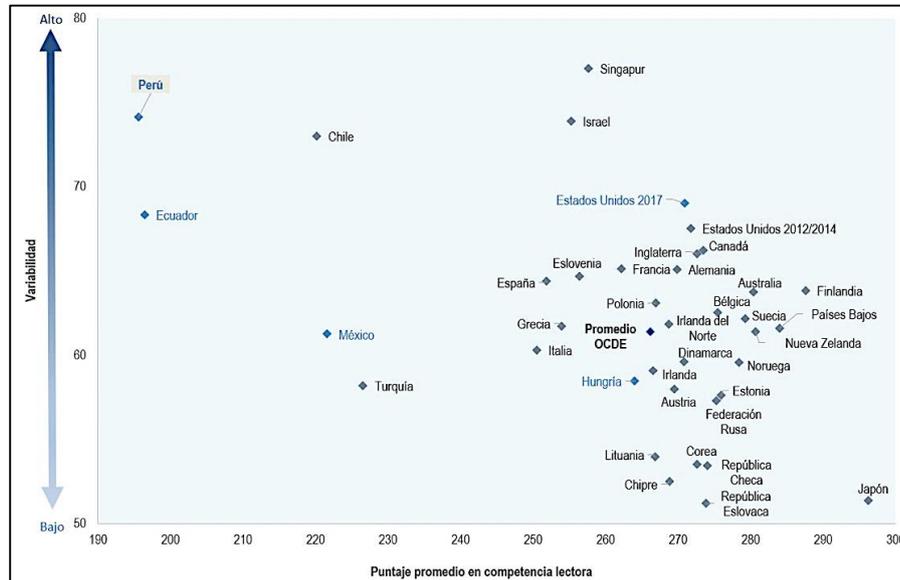
Notas: Basado en el Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de los Adultos (PIAAC) para Perú en 2016-2018– PIIAC (2018)

La figura 10 presenta la puntuación promedio de competencia lectora entre las personas de 16-24 años de edad según su logro educativo. Como podemos apreciar, la competencia lectora es mucho menor a los puntajes obtenidos por los países de la OCDE. Esto es especialmente claro para aquellos estudiantes que no están estudiando y no completaron la secundaria y el grupo de estudiantes que no tiene educación superior o no se inscribieron a la



educación superior. La brecha es menor para estudiantes que tienen al menos secundaria completa o aquellos que se encuentran matriculados en educación superior.

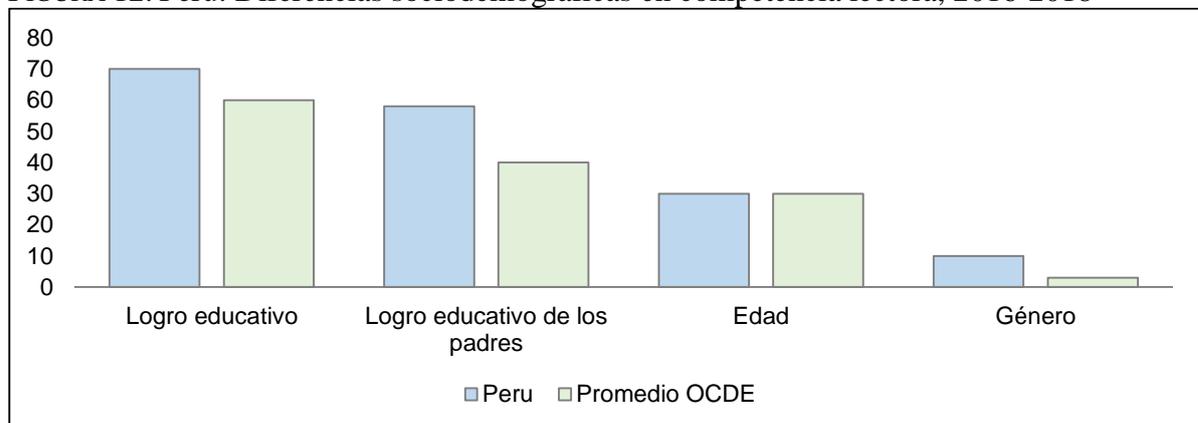
FIGURA 11. Perú: Promedio y distribución de las puntuaciones de competencia lectora, 2016-2018



Notas: Basado en el Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de los Adultos (PIAAC) para Perú en 2016-2018– PIIAC (2018)

Cuando se revisa a detalle el promedio y la distribución de puntuaciones de competencia lectora, podemos apreciar que el Perú es el país con menor puntaje promedio en competencia lectora y una gran variabilidad en las notas. Esto sugiere que hay una varianza grande entre industrias o personas encuestadas. Aún más, los resultados de Perú sugieren que hay una distribución desigual de la educación dependiendo de los encuestados, en contraste con otros países de la región como México o Chile.

FIGURA 12. Perú: Diferencias sociodemográficas en competencia lectora, 2016-2018

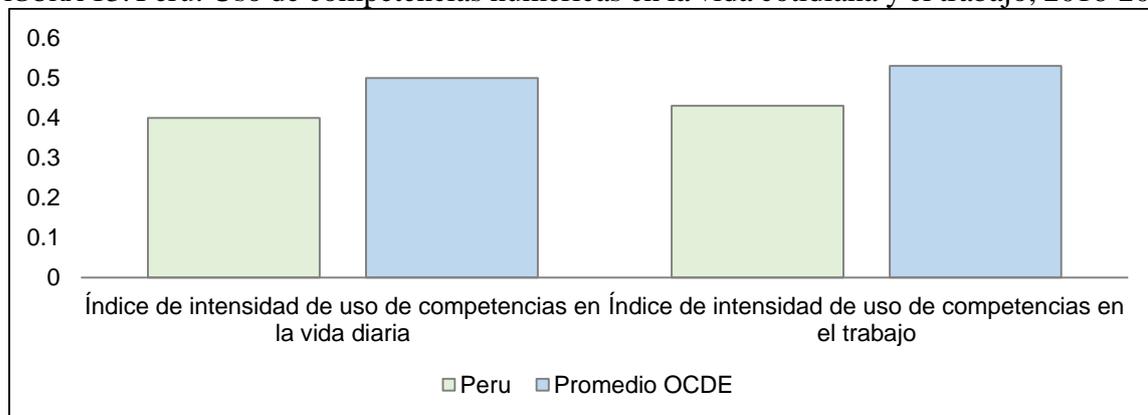


Notas: Basado en el Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de los Adultos (PIAAC) para Perú en 2016-2018– PIIAC (2018)



Las estimaciones de la figura 12 muestran las diferencias entre las dos medias para cada categoría de contraste. Las diferencias son: educación superior menos secundaria inconclusa (logro educativo), contar con al menos uno de los padres que completó la educación superior menos ninguno de los padres completó la secundaria (logro educativo de los padres), 25-34 años menos 55-65 años de edad (edad) y los hombres menos las mujeres (género). En general, hay mayores diferencias para un conjunto de indicadores en logro educativo y logro educativo de los padres en Perú.

FIGURA 13. Perú: Uso de competencias numéricas en la vida cotidiana y el trabajo, 2016-2018

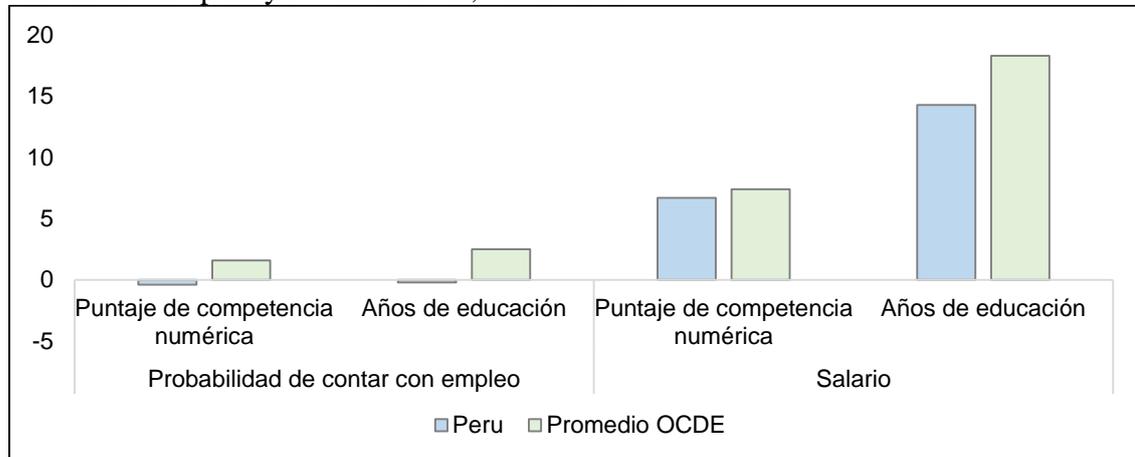


Notas: Notas: Basado en el Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de los Adultos (PIAAC) para Perú en 2016-2018– PIIAC (2018)

La figura 13 presenta indicadores del uso de competencias numéricas en la vida cotidiana y el trabajo. Las habilidades numéricas son un componente esencial de la vida y el trabajo cotidiano, y son necesarias para una amplia gama de tareas, desde administrar las finanzas y realizar compras hasta analizar datos y resolver problemas complejos. Sin embargo, algunos países pueden utilizar las habilidades numéricas con menos frecuencia que otros, como es el caso de Perú en comparación con la OCDE. Una posible explicación para el menor uso de habilidades numéricas en Perú podría ser los niveles más bajos de educación y acceso a los recursos del país. Perú tiene una tasa de alfabetización general más baja que el promedio de la OCDE, lo que podría afectar la capacidad de las personas para usar las habilidades numéricas de manera efectiva. Además, Perú puede tener menos recursos y oportunidades

para que las personas desarrollen y practiquen habilidades numéricas, como el acceso a programas de educación y capacitación de calidad.

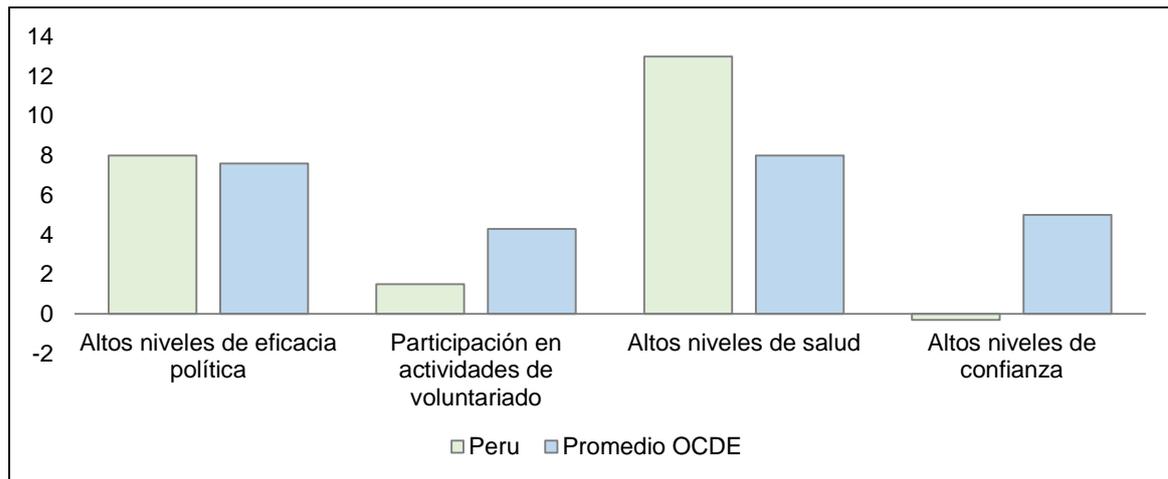
FIGURA 14. Perú: Efecto de la educación y la competencia numérica en la probabilidad de contar con un empleo y en los salarios, 2016-2018



Notas: Notas: Basado en el Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de los Adultos (PIAAC) para Perú en 2016-2018– PIIAC (2018)

La figura 14 presenta los efectos de la probabilidad de ser empleado vs desempleados (lado izquierdo de la figura) o de los salarios por hora (lado derecho de la figura) en años de educación y competencia. Apreciamos que solo hay efectos para los salarios, más no para los empleos. En especial vemos que mayores años de educación se traducen en mayores salarios, pero para el caso de la OCDE, este efecto es más pronunciado en comparación con el Perú. Vemos que el puntaje en competencia numérica es similar tanto para el Perú como para la OCDE.

FIGURA 15. Perú: Efecto de la competencia lectora en los resultados sociales positivos, 2016-2018



Notas: Notas: Basado en el Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de los Adultos (PIAAC) para Perú en 2016-2018– PIIAC (2018)

La competencia lectora puede tener numerosos efectos positivos en los resultados sociales, ya que es una habilidad esencial para la participación en la sociedad y puede mejorar la capacidad de una persona para comunicarse de manera efectiva, pensar críticamente y comprender ideas complejas. La figura 15 muestra que una mayor competencia lectora se encuentra asociado a mayores niveles de eficacia política y mayores niveles de salud. También vemos que no hay un efecto significativo sobre las habilidades de voluntariado para el período analizado. En comparación con la OCDE, una mayor competencia lectora tiene efectos significativos en los niveles de salud en Perú. También vemos que el efecto en los niveles de eficacia política es similar entre el Perú y la OCDE.



Capítulo V Resultados de la Investigación

5.1 Presentación y Fiabilidad del Instrumento Aplicado

A continuación se describe la fiabilidad de los instrumentos en función a la fuente de información:

- Módulo de empleo del Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de los Adultos (PIAAC): Una comisión de la OCDE asegura que los datos recolectados en Perú cumplan estándares estrictos relacionados con la población objetivo, el diseño de la muestra, las tasas de respuesta de la selección de la muestra y el análisis de sesgo de no respuesta. Los diseños de muestra de etapas múltiples requieren un marco de muestreo para cada etapa de selección.
- Datos anuales de desempleo y subempleo: Proviene del artículo “Una revisión para el Perú de la relación entre el desempleo, el subempleo y la producción” investigación publicada en la Revista Finanzas y Política Económica, Vol. 13, N.º 2, julio-diciembre, 2021. La serie contiene datos para el período 1970-2018 y fueron elaborados con información de diversas fuentes gubernamentales, incluyendo el INEI, BCRP, Ministerio de Trabajo, la OIT, el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional.

5.2 Resultados Respecto a los Objetivos Específicos

La investigación tiene dos objetivos específicos principales. Primero, se busca analizar como el desempleo influye en las habilidades duras del capital humano. Para estimar esta relación, se corre el modelo econométrico de la sección 5.4, donde la variable Y_{ir} es el nivel de habilidades duras de la persona. La medición cuantitativa de este indicador se realiza con tres indicadores principales: (1) Habilidad numérica, (2) Habilidad literaria y (3) Resolución de problemas. Estos indicadores fueron calculados con las encuestas realizadas en la encuesta PIIA para el Perú, y están enfocadas a capturar las capacidades del recurso humano en el



horario laboral. Las tablas presentan los coeficientes en la primera fila. La segunda fila incluye el error estándar y el p-valor asociado en corchetes. También se presenta el número de observaciones y otros estadísticos del modelo de regresión.

TABLA 4 — Efecto del desempleo en indicadores de habilidades duras

Variable explicativa	Desempleo	Subempleo	Desempleo Ampliado
<i>VE: Habilidad numérica</i>			
Coefficiente	-0.029*	0.002	-0.001
	0.017 [p < 0.095]	0.005 [p < 0.696]	0.004 [p < 0.872]
Num.Obs.	3332	3332	3332
R2	0.351	0.350	0.350
AIC	2468.3	2471.8	2472.0
BIC	2957.2	2960.8	2960.9
Std.Errors	Región y Edad	Región y Edad	Región y Edad
<i>VE: Habilidad literaria</i>			
Coefficiente	-0.040***	0.003	0.000
	0.012 [p < 0.001]	0.004 [p < 0.353]	0.003 [p < 0.953]
Num.Obs.	3357	3357	3357
R2	0.331	0.329	0.329
AIC	172.3	185.0	186.1
BIC	661.8	674.5	675.6
Std.Errors	Región y Edad	Región y Edad	Región y Edad
<i>VE: Resolución de problemas</i>			
Coefficiente	-0.036***	-0.011***	-0.012***
	0.013 [p < 0.009]	0.004 [p < 0.009]	0.004 [p < 0.004]
Num.Obs.	1229	1229	1229
R2	0.201	0.203	0.204
AIC	-248.9	-251.7	-253.2
BIC	160.2	157.5	155.9
Std.Errors	Región y Edad	Región y Edad	Región y Edad

Nota. Estimaciones MCO a nivel de trabajador. Muestra consiste en trabajadores empleados y con experiencia (36-59 años) residiendo en Perú que son nativos o inmigraron antes de los 18. VE hace referencia a la variable explicada. Variables explicadas en logaritmos (se interpretan como cambios porcentuales). Segunda fila muestra el error estándar y el p-valor asociado en corchetes. Todas las regresiones incluyen efectos fijos de región, y tendencias de región por edad y región por edad al cuadrado. Variables de control incluyen el género del trabajador, la educación de los padres (variable categórica para tres niveles de educación) y el máximo nivel de educación obtenido por el individuo. Los errores estándar están clusterizados a nivel de región y edad. * p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01.

La tabla 4 muestra en la primera columna a las estimaciones para el desempleo, la segunda y tercera columnas incluyen indicadores adicionales del mercado laboral, como el subempleo y el desempleo ampliado. Esta última se define como la suma del desempleo y el subempleo.



En la columna 1, vemos que un incremento de 1 punto porcentual en la tasa de desempleo puede generar una reducción de 2.9% (error estándar de 0.017 y p-valor de 0.095) en la habilidad numérica y 4% en la habilidad literaria (error estándar de 0.012 y p-valor de 0.001). Estos coeficientes sugieren que el desempleo durante el período crítico de formación de capital humano (en la juventud) puede tener efectos negativos sobre las habilidades de los trabajadores. La tabla también muestra una reducción de 3.6% en la capacidad de resolución de problemas (error estándar de 0.013 y p-valor de 0.009), esto sugiere que el desempleo no solo puede afectar a las capacidades cuantitativas en términos literarios y matemáticos, sino también al pensamiento crítico en el trabajo. Para todos los casos, vemos que el R^2 se encuentra entre 0.20 y 0.35, esto sugiere que el desempleo explica entre el 20% y el 35% de la variación observada en las habilidades numéricas, literarias y de resolución de problemas. Por último, utilizamos los indicadores AIC (Criterio de información de Akaike) y BIC (Criterio de información bayesiano) para comparar el modelo que mejor se ajusta a los datos (aquel modelo que tenga el valor más bajo en ambos indicadores). En este caso, vemos que el modelo que mejor se ajusta a los datos es el modelo de Resolución de Problemas, con los indicadores más bajos.

En la columna 2, vemos que no hay efectos significativos de estar desempleados, tanto en las habilidades numéricas como literarias (los coeficientes no son estadísticamente significativos con p-valores de 0.696 y 0.353). También vemos que hay un efecto negativo sobre la resolución de problemas. Los resultados muestran que un incremento en el subempleo lleva a una reducción de 1.1% en la resolución de problemas (error estándar de 0.004 y p-valor de 0.009). Para todos los casos, vemos que el R^2 se encuentra entre 0.20 y 0.35, esto sugiere que el subempleo explica entre el 20% y el 35% de la variación observada en las habilidades numéricas, literarias y de resolución de problemas. También vemos que los



indicadores AIC y BIC sugieren que el modelo que mejor se ajusta a los datos es el modelo de Resolución de Problemas.

En la columna 3, de manera similar a la columna 2, no encontramos evidencia que sugiera que el desempleo ampliado afecta a las habilidades numéricas y literarias (los coeficientes no son estadísticamente significativos con p-valores de 0.872 y 0.953). También vemos que hay un efecto negativo sobre la resolución de problemas. Los resultados muestran que un incremento en el subempleo ampliado lleva a una reducción de 1.2% en la resolución de problemas (error estándar de 0.004 y p-valor de 0.004). Para todos los casos, vemos que el R² se encuentra entre 0.20 y 0.35, esto sugiere que el subempleo explica entre el 20% y el 35% de la variación observada en las habilidades numéricas, literarias y de resolución de problemas. También vemos que los indicadores AIC y BIC sugieren que el modelo que mejor se ajusta a los datos es el modelo de Resolución de Problemas.

TABLA 5 — Efecto del desempleo en indicadores de habilidades blandas

Variable explicativa	Desempleo	Subempleo	Desempleo Ampliado
<i>VE: Colaboración</i>			
Coefficiente	-0.192* 0.101 [p < 0.061]	0.003 0.026 [p < 0.907]	-0.011 0.027 [p < 0.674]
Num.Obs.	1801	1801	1801
R2	0.109	0.107	0.107
AIC	6700.6	6704.5	6704.3
BIC	7134.8	7138.7	7138.5
Std.Errors	Región y Edad	Región y Edad	Región y Edad
<i>VE: Liderazgo</i>			
Coefficiente	-0.137** 0.058 [p < 0.022]	-0.006 0.024 [p < 0.793]	0.005 0.024 [p < 0.830]
Num.Obs.	2879	2879	2879
R2	0.197	0.196	0.196
AIC	10401.1	10404.8	10404.8
BIC	10878.3	10882.0	10882.0
Std.Errors	Región y Edad	Región y Edad	Región y Edad
<i>VE: Planeamiento</i>			
Coefficiente	0.058 0.068 [p < 0.391]	0.003 0.026 [p < 0.907]	-0.011 0.027 [p < 0.674]
Num.Obs.	2880	2880	2880
R2	0.074	0.074	0.074
AIC	10117.0	10117.6	10117.7



BIC	10594.2	10594.8	10595.0
Std.Errors	Región y Edad	Región y Edad	Región y Edad

Nota. Estimaciones MCO a nivel de trabajador. Muestra consiste en trabajadores empleados y con experiencia (36-59 años) residiendo en Perú que son nativos o inmigraron antes de los 18. VE hace referencia a la variable explicada. Variables explicadas en escala de Likert (0 a 5). Segunda fila muestra el error estándar y el p-valor asociado en corchetes. Todas las regresiones incluyen efectos fijos de región, y tendencias de región por edad y región por edad al cuadrado. Variables de control incluyen el género del trabajador, la educación de los padres (variable categórica para tres niveles de educación) y el máximo nivel de educación obtenido por el individuo. Los errores estándar están clusterizados a nivel de región y edad. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

Para evaluar los efectos del desempleo sobre habilidades blandas, se construyen tres indicadores principales: (1) Colaboración en el lugar de trabajo, (2) Liderazgo y (3) Planeamiento de equipos. Estos indicadores son autoreportados por las personas que toman la encuesta y no necesariamente representan el performance en el lugar de trabajo; sin embargo, se utilizan como proxy para estimar los efectos del desempleo en este tipo de indicadores. Los resultados se presentan en la tabla 5. En la columna 1, vemos que cuando se incrementa el desempleo en un punto porcentual, esto genera una reducción de 0.19 en la colaboración con el equipo (error estándar de 0.101 y p-valor de 0.061) y de 0.14 en el liderazgo del trabajador (error estándar de 0.058 y p-valor de 0.022) en la escala de likert. También vemos que no se han encontrado efectos estadísticamente significativos para el indicador de planeamiento (error estándar de 0.068 y p-valor de 0.391). Para todos los casos, vemos que el R2 se encuentra entre 0.07 y 0.19, esto sugiere que el desempleo explica entre el 7% y el 19% de la variación observada en las habilidades de colaboración, liderazgo y planeamiento. También vemos que los indicadores AIC y BIC sugieren que el modelo que mejor se ajusta a los datos es el modelo de colaboración, con valores de 6,700 y 7,134 respectivamente.

En las columnas 2 y 3, vemos que no hay efectos estadísticamente significativos del subempleo o del desempleo ampliado sobre las variables de colaboración, liderazgo y planeamiento. Para todos los casos, vemos que el R2 se encuentra entre 0.07 y 0.19, esto sugiere que el desempleo explica entre el 7% y el 19% de la variación observada en las habilidades de colaboración, liderazgo y planeamiento. También vemos que los indicadores



AIC y BIC sugieren que el modelo que mejor se ajusta a los datos es el modelo de colaboración, con valores de 6,700 y 7,134 respectivamente.

5.3 Resultados Respecto al Objetivo General

El objetivo general de la investigación es identificar el efecto del desempleo en las habilidades del capital humano. En este caso, se han definido dos indicadores promedio de los hallados previamente en la sección de resultados respecto a los objetivos específicos. El indicador de habilidades duras se mide en porcentajes y el indicador de habilidades blandas se mide en escala de Likert (0 a 5).

TABLA 6 — Efecto del desempleo en habilidades blandas y habilidades duras

Variable explicativa	Desempleo
<i>VE: Habilidades duras</i>	
Coefficiente	-0.040***
S.E [p-value]	0.012 [p < 0.001]
Num.Obs.	3357
R2	0.331
AIC	172.3
BIC	661.8
Std.Errors	Región y Edad
<i>VE: Habilidades blandas</i>	
Coefficiente	-0.192*
S.E [p-value]	0.101 [p < 0.061]
Num.Obs.	1801
R2	0.109
AIC	6700.6
BIC	7134.8
Std.Errors	Región y Edad

Nota. Estimaciones MCO a nivel de trabajador. Muestra consiste en trabajadores empleados y con experiencia (36-59 años) residiendo en Perú que son nativos o inmigraron antes de los 18. VE hace referencia a la variable explicada. Variable de habilidades duras está expresada en logaritmos (se interpretan como cambios porcentuales) Variable de habilidades blandas está expresada en escala de Likert (0-5). Segunda fila muestra el error estándar y el p-valor asociado en corchetes. Todas las regresiones incluyen efectos fijos de región, y tendencias de región por edad y región por edad al cuadrado. Variables de control incluyen el género del trabajador, la educación de los padres (variable categórica para tres niveles de educación) y el máximo nivel de educación obtenido por el individuo. Los errores estándar están clusterizados a nivel de región y edad. * p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01.

En los resultados de la tabla 6 se encuentra que un incremento de 1 punto porcentual en el desempleo reduce las habilidades duras de la PEA en 4% (error estándar de 0.012 y p-valor menor a 0.001). Para el caso de las habilidades blandas, se encuentra un efecto negativo de 0.19 puntos en la escala de Likert (error estándar de 0.101 y p-valor menor a 0.061). Ambos



coeficientes sugieren que el desempleo afecta negativamente a las habilidades del capital humano, sobre todo cuando el desempleo se presenta en momentos de acumulación del capital humano, tales como el período de 18-25 años. Es en este período cuando las personas terminan sus estudios de pregrado o postgrado. En caso de haber un malo entorno macroeconómico, esto termina reduciendo sus habilidades en el largo plazo. También vemos que el R² para habilidades blandas es de 0.331, este valor indica que el desempleo explica el 33% de la variación en las habilidades duras de los trabajadores. De manera similar, vemos que el desempleo explica el 11% de las habilidades blandas de los trabajadores. Finalmente, se puede apreciar que el modelo que está mejor especificado es el modelo de habilidades duras, que tiene los valores más pequeños en los criterios de información AIC y BIC, con 172.3 y 661,8 respectivamente.

5.4 Modelo Econométrico y Pruebas Estadísticas

5.4.1 Modelo Econométrico

El modelo econométrico empleado en la investigación es el siguiente:

$$Y_{ir} = \beta u_{a(i)} + \delta_r + \delta_r a(i) + \delta_r a(i)^2 + X'_i \gamma + \varepsilon_{ir}$$

Donde:

- i indexa a personas, r a regiones y a a edades.
- La variable dependiente Y_{ir} es el nivel de habilidad de la persona
- $u_{a(i)r}$ es la tasa promedio de desempleo que la persona i experimentó durante las edades de 18-25 años (formación de capital humano).
- δ_r son efectos fijos a nivel de región
- $\delta_r a(i)$ y $\delta_r a(i)^2$ son tendencias de año cuadráticas por región r
- X'_i es un conjunto de controles que incluye el género, la educación de los padres y el máximo nivel de educación obtenido.
- ε_{ir} es el error del modelo de regresión.



La hipótesis nula es que el coeficiente de interés β es igual a 0. Este coeficiente captura el efecto del desempleo en la acumulación de capital humano medido a través de las habilidades duras y habilidades blandas. Esta ecuación se estima mediante mínimos cuadrados ordinarios y se presenta en la sección de resultados respecto al objetivo general y resultados respecto a los objetivos específicos.

5.4.2 Pruebas Estadísticas

A continuación, considerando que tenemos datos de corte transversal, se realizan las siguientes pruebas para verificar los supuestos del modelo de regresión. Los modelos de regresión se basan en una serie de suposiciones, como la linealidad, la normalidad y la varianza constante de los errores. Las pruebas se pueden usar para verificar si se cumplen estos supuestos y, de no ser así, se pueden tomar medidas para abordar los problemas encontrados. En este apartado, estudiamos si los modelos de regresión cumplen con los siguientes supuestos.

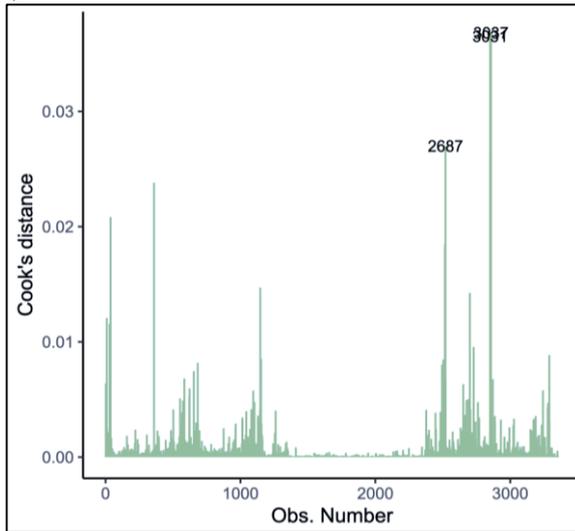
- Multicolinealidad
- Heterocedasticidad
- Normalidad
- Linealidad
- Valores Extremos

Iniciamos con la presencia de observaciones influyentes en el modelo de regresión. Una observación influyente es una observación que es significativamente diferente de otras observaciones en el conjunto de datos. Estos pueden ser el resultado de errores de medición, errores de ingreso de datos o simplemente valores extremos. Las observaciones influyentes pueden distorsionar la relación entre el desempleo y las habilidades del capital humano en un modelo de regresión, lo que genera estimaciones sesgadas de los coeficientes de regresión y reduce la precisión de las predicciones.

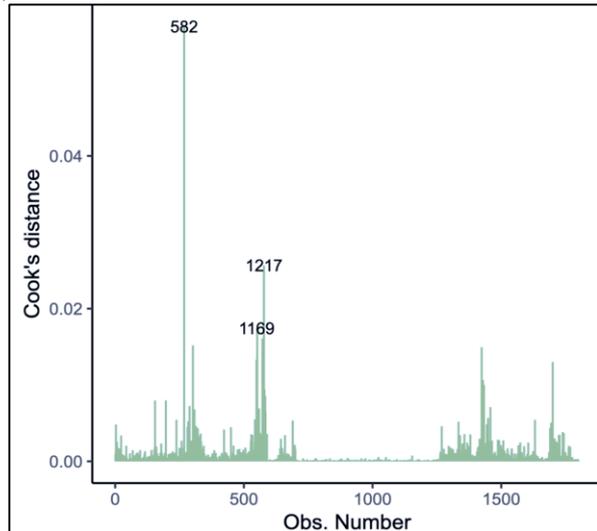


FIGURA 16. Observaciones influyentes en el modelo de regresión, 2016-2018

i) Habilidades duras



ii) Habilidades blandas

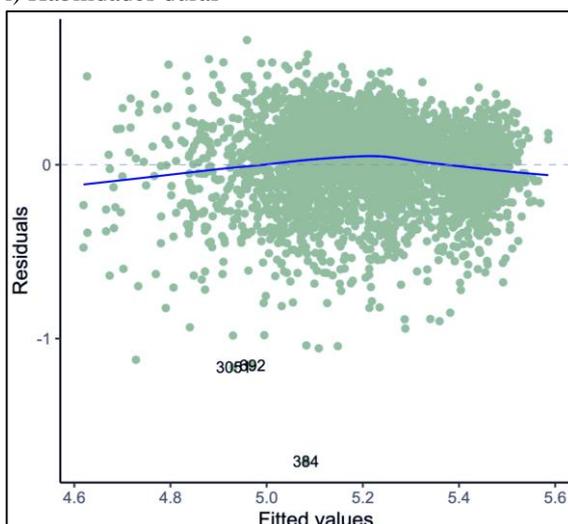


Notas: Elaboración propia con datos del Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de los Adultos (PIAAC) para Perú.

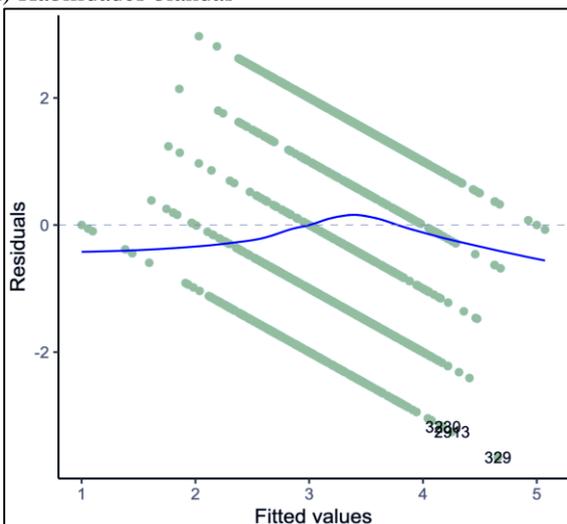
La figura 16 muestra un indicador usualmente utilizado para identificar observaciones influyentes, conocido como distancia de Cook. La distancia de Cook permite indicar puntos de datos influyentes cuya validez se debe verificar en particular. Para la regresión entre el desempleo y las habilidades del capital humano, se identifican las observaciones 2687, 3017, 582, 1217 y 1169 como influyentes, que son retiradas del modelo.

FIGURA 17. Linealidad en los modelos de regresión, 2016-2018

i) Habilidades duras



ii) Habilidades blandas



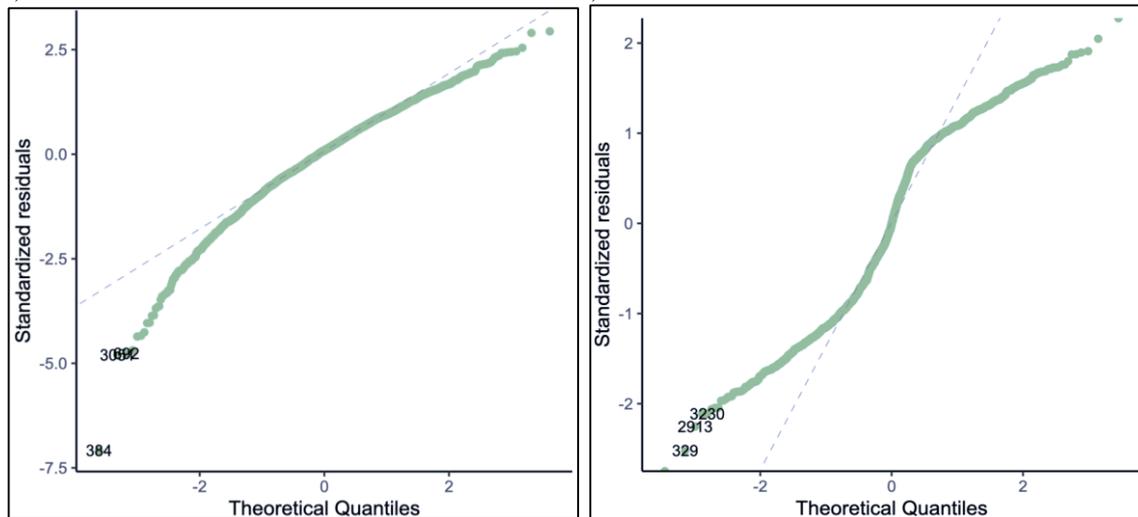
Notas: Elaboración propia con datos del Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de los Adultos (PIAAC) para Perú

Otro supuesto importante que se debe verificar es el de linealidad. En este caso, debe existir una relación lineal entre el desempleo y las habilidades del capital humano. Una forma de ver si existe linealidad es graficar los residuos y los valores predichos de la regresión. En caso de existir linealidad en el modelo, tendríamos un conjunto de puntos homogéneo, como es el caso de la figura 17 para el panel de habilidades duras. Para el caso de habilidades blandas, al ser una variable categórica, no observamos linealidad en el modelo de regresión estimado.

FIGURA 18. Normalidad en los modelos de regresión, 2016-2018

i) Habilidades duras

ii) Habilidades blandas



Notas: Elaboración propia con datos del Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de los Adultos (PIAAC) para Perú.

El otro supuesto de la regresión lineal es que los residuos deben seguir una distribución normal. Una vez que obtiene los residuos del modelo entre el desempleo y las habilidades del capital humano, esto se evalúa usando un gráfico QQ. Esto se realiza en la figura 18, donde se grafica a los cuantiles teóricos de una distribución normal estándar con lo encontrado en el modelo. La figura 18 sugiere que se cumple el supuesto de linealidad ya que las variables se encuentran muy cercanas de una a otra, tanto para las habilidades duras como para las habilidades blandas.

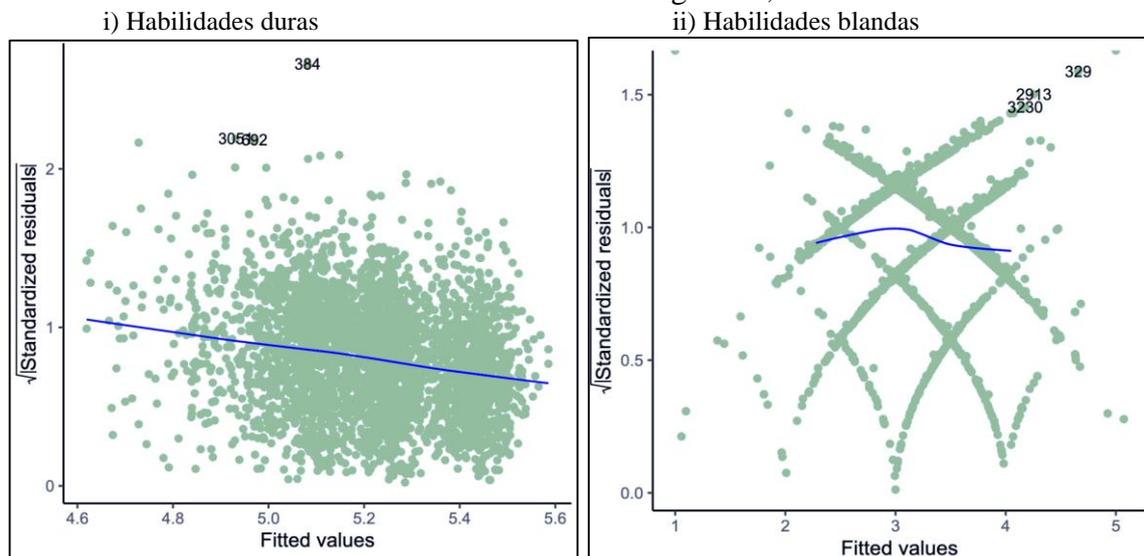
TABLA 7 — Test de homocedasticidad de Goldfeld y Quandt

	GQ	Df1	Df2	p-value
Habilidades duras	0.99736	1599	1598	0.521
Habilidades blandas	0.96677	821	820	0.6858

Notas: Varianza se incrementa en los segmentos 1 a 2. Elaboración propia.

Por otro lado, otro supuesto de importancia es el de homocedasticidad. La homocedasticidad se refiere a una condición en la que la varianza del residuo, o término de error, en el modelo entre el desempleo y las habilidades del capital humano es constante. En este caso, se verifica la presencia de homocedasticidad utilizando el test de Goldfeld y Quandt, donde la hipótesis nula es la presencia de heterocedasticidad, como se puede apreciar en la tabla, el p-valor es mayor a 0.05, indicando que se puede rechazar la hipótesis nula de heterocedasticidad del modelo. Cuando hacemos la verificación gráfica utilizando los valores predichos de la regresión como eje x, y los residuos estandarizados como eje y en la figura 19, vemos que los residuos están normalmente distribuidos, en especial para las habilidades duras.

FIGURA 19. Homocedasticidad en los modelos de regresión, 2016-2018



Notas: Elaboración propia con datos del Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de los Adultos (PIAAC) para Perú

Finalmente, el problema de la multicolinealidad surge cuando algunas de las variables explicativas (X) son muy similares entre sí. En este caso, los coeficientes de regresión entre



el desempleo y las habilidades del capital humano individuales están mal estimados porque no hay suficiente información para decidir cuál (o más) de las variables está explicando.

TABLA 8 — Multicolinealidad

	GVIF	Df	$GVIF^{(1/(2*Df))}$
Desempleo	8.391769	1	2.896855
Género	1.033943	1	1.01683
Educación de los padres	1.358857	2	1.079676
Educación más alta alcanzada	1.307233	1	1.143343
Edad	8.8	1	296.80008
Edad al cuadrado	9.1	1	300.287859

Notas: Elaboración propia

Una forma de detectar multicolinealidad es utilizar el factor de inflación de la varianza para las variables incluidas en la regresión entre el desempleo y las habilidades del capital humano. De la tabla 8 se puede apreciar una inflación que se encuentra entre 8.8 y 9.1 para las variables de desempleo, edad y edad al cuadrado; lo que sugiere la presencia de multicolinealidad en las variables. Como prueba de robustez, se eliminan a estas variables del modelo de regresión principal para evaluar su efecto, y se concluye que no tienen una influencia significativa sobre los resultados presentados en este capítulo.



Capítulo VI Discusión

6.1 Descripción de los Hallazgos más Relevantes y Significativos

La investigación tuvo como objetivo determinar el efecto del desempleo sobre las habilidades del capital humano en Perú, y proveer evidencia empírica investigando la importancia del desempleo sobre la generación de las habilidades del capital humano en Perú. Se utilizan los datos de encuestas a nivel individual del Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de los Adultos -PIAAC junto con datos de desempleo de un conjunto de instituciones gubernamentales e internacionales. La metodología utilizada es un modelo de regresión con un conjunto de controles que incluye el género, la educación de los padres y el máximo nivel de educación obtenido.

En nuestro primer hallazgo se encuentra que un incremento de 1 punto porcentual en el desempleo (variable explicativa) reduce las habilidades duras de la PEA en 4% (variable explicada). Para el caso de las habilidades blandas (variable explicada), se encuentra un efecto negativo de 0.19 puntos en la escala de Likert. Los signos de los coeficientes indican que el desempleo afecta negativamente a las habilidades del capital humano, sobre todo cuando el desempleo se presenta en momentos de acumulación del capital humano, tales como el período de 18-25 años, que es cuando las personas terminan sus estudios de pregrado o postgrado.

En el segundo hallazgo se identifican reducciones importantes en indicadores asociados a las habilidades duras. En particular, los resultados encuentran una reducción de 2.9% en la habilidad numérica y 4% en la habilidad literaria (indicadores de las habilidades duras) cuando la tasa de desempleo se incrementa en 1 punto porcentual. También vemos una reducción de 3.6% en la capacidad de resolución de problemas cuando la tasa de desempleo se incrementa en 1 punto porcentual. En general los resultados demuestran que el desempleo durante el período crítico de formación de capital humano puede tener efectos negativos sobre



las habilidades de los trabajadores, tal como está presentado en la tabla 4, del Modelo Econométrico realizado usando la prueba MCO.

En el tercer hallazgo se ha encontrado que para tres indicadores de habilidades blandas (Colaboración en el lugar de trabajo, Liderazgo y Planeamiento de equipos) un efecto negativo del desempleo. Vemos que cuando se incrementa el desempleo en un punto porcentual, esto genera una reducción de 0.8 n19 y 0.14 en la colaboración con el equipo y el liderazgo del trabajador en la escala de likert. A modo de resumen, la tabla 9 presenta los efectos y su interpretación.

TABLA 9 — Resumen de efectos

Ítem	Efecto	Tabla	Interpretación
Habilidades duras	-0.04	6	Un incremento de 1 punto porcentual en la tasa de desempleo puede generar una reducción de 4% en las habilidades duras.
Habilidad numérica	-0.029	4	Un incremento de 1 punto porcentual en la tasa de desempleo puede generar una reducción de 2.9% en la habilidad numérica.
Habilidad literaria	-0.04	4	Un incremento de 1 punto porcentual en la tasa de desempleo puede generar una reducción de 4% en la habilidad literaria.
Resolución de problemas	-0.036	4	Un incremento de 1 punto porcentual en la tasa de desempleo puede generar una reducción de 3.6% en la resolución de problemas.
Habilidades blandas	-0.192	6	Un incremento de 1 punto porcentual en la tasa de desempleo puede generar una reducción de 0.19 en las habilidades blandas (en la escala de Likert)
Colaboración	-0.192	5	Un incremento de 1 punto porcentual en la tasa de desempleo puede generar una reducción de 0.19 en la colaboración con el equipo (en la escala de Likert)
Liderazgo	-0.137	5	Un incremento de 1 punto porcentual en la tasa de desempleo puede generar una reducción de 0.19 en el liderazgo (en la escala de Likert)
Planeamiento	0.058	5	Un incremento de 1 punto porcentual en la tasa de desempleo puede generar una reducción de 0.19 en el planeamiento (en la escala de Likert)

Notas: Elaboración propia en base a la investigación realizada.

6.2 Comparación Crítica con la Literatura y los Antecedentes de Investigación

A continuación, se realiza una comparación con los principales antecedentes considerados en la investigación:



TABLA 10 — Comparación crítica con los antecedentes

Antecedente	Resumen	Comparación crítica
(VON WACHTER, 2020) “Los efectos persistentes de las condiciones iniciales del mercado laboral para los adultos jóvenes”	Encuentra que, en promedio, las personas que ingresan al mercado laboral en una recesión típica (un aumento de 4 a 5 puntos en las tasas de desempleo) experimentan una reducción en los ingresos de alrededor del 10 al 15%, los trabajadores tienden a comenzar a trabajar en ocupaciones menos prestigiosas y en empresas más pequeñas y con salarios más bajos	En este antecedente se encuentra que el desempleo durante la juventud puede tener efectos negativos sobre los outcomes del mercado laboral, incluyendo el trabajo en ocupaciones menos prestigiosas y empresas más pequeñas. Este resultado es similar al encontrado en la investigación donde se ha identificado un menor performance en el trabajo.
(ARELLANO-BOVER, 2020 “El efecto de las condiciones del mercado laboral al ingreso en las habilidades a largo plazo de los trabajadores”	Encuentra que los trabajadores que enfrentaron tasas de desempleo más altas entre los 18 y los 25 años tienen menos habilidades entre los 36 y los 59 años, la desigualdad de habilidades se ve afectada: aquellos con padres menos educados experimentan la mayoría de los efectos negativos.	Este estudio encuentra efectos similares en el mismo grupo de edad estudiado en la investigación, donde se encontró que un incremento de 1 punto porcentual en el desempleo reduce las habilidades duras de la PEA en 4%.
(STIJEPIC, 2021 “Un estudio comparativo de países sobre las habilidades y los flujos de desempleo	Las habilidades tienen una correlación incondicional con la relación de riesgo de desempleo de 0,65 a 0,68 en los países avanzados y con abundancia de habilidades. La relación es sólida y es poco probable que se deba a una causalidad inversa.	Este estudio intenta solucionar el problema de endogeneidad, encontrando que el desempleo es un determinante importante de las habilidades de la PEA para el período de investigación, en línea con nuestros resultados.
(ASSAN & NALUTAAAYA, 2018 “El desafío del desempleo juvenil en África y la búsqueda del desarrollo de habilidades del capital humano”	Los hallazgos del estudio indican además que los empleadores están interesados en jóvenes que sean consistentes, confiables, tengan buenas habilidades de comunicación y presentación, así como expectativas profesionales realistas	En este estudio se identifican características asociadas a un mayor nivel de empleo juvenil. Estas características están altamente correlacionadas con las identificadas en la presente investigación.
(NOVELLA ET AL., 2019) working paper del Banco Interamericano de Desarrollo “Desarrollo de habilidades duras y demanda de trabajo en Perú”	Encuentran un efecto negativo sobre la demanda de trabajadores en ocupaciones de tareas manuales rutinarias. Sugiere que es importante seguir invirtiendo en las habilidades de los trabajadores, para que sean menos automatizables y más productivos	Esta investigación identifica que los empleos con menor especialización son los más afectados por recesiones, y encuentra que los trabajadores deben invertir en habilidades duras para tener mayor demanda laboral.
(QUISPE & ZUÑIGA, 2019 “Factores económicos y sociodemográficos determinantes del tipo de transición al mercado laboral de los jóvenes en el Perú para el año 2016	Los resultados sugieren que un “mayor índice de riqueza, y buenos resultados en rendimiento de comprensión lectora aumentan la probabilidad de obtener una transición exitosa en el mercado laboral”	El estudio identifica que aquellas personas con una mayor comprensión lectora incrementan la probabilidad de transicionar exitosamente al mercado laboral, en línea con lo identificado en la presente investigación.
(JIMENEZ & RENDON, 2020) working paper del Institute of Labor Economics “Condiciones del mercado laboral y flexibilidad en la tasa de empleabilidad en Perú”	Encuentran que una política laboral más flexible puede generar una contratación temporal adicional en el sector privado en hasta 3 puntos porcentuales, lo que supone 172,000 puestos de trabajo	Este estudio sugiere que las políticas del Ministerio de Trabajo pueden afectar directamente a la contratación en el sector público y privado, indicando que una política laboral más flexible, junto



	anuales, mientras que la contratación permanente también aumentó en 5,9 puntos porcentuales	con la presencia de habilidades blandas puede generar mayores ganancias.
(ABARCA, 2021) tesis “Análisis de los factores determinantes en la empleabilidad de los egresados de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco”	Identifica a “los atributos esenciales, competencias personales, habilidades transferibles básicas, competencias clave transferibles” como los principales determinantes de la empleabilidad	En este estudio se encuentra que hay factores asociados a las habilidades blandas que generan mayor empleabilidad en la población, en línea con lo identificado en esta investigación
(Quispe & Zuñiga, 2019) tesis “Factores económicos y sociodemográficos determinantes del tipo de transición al mercado laboral de los jóvenes en el Perú para el año 2016”	Concluye que un mayor rendimiento en comprensión lectora aumenta la probabilidad de tener trabajo en el mercado laboral. Sin embargo, también se encuentra que el nivel educativo superior universitario o ser mujer pueden reducir las probabilidades.	El estudio identifica que aquellas personas con una mayor comprensión lectora incrementan la probabilidad de transicionar exitosamente al mercado laboral, en línea con lo identificado en la presente investigación.

Notas: Elaboración propia en base a los antecedentes utilizados.

A continuación, se realiza una comparación con las principales teorías consideradas en la investigación:

Teoría del Capital Humano de Gary Becker

Los resultados de la investigación muestran que el desempleo tiene un efecto negativo tanto en las habilidades duras (capacidad numérica y literaria) como en las habilidades blandas (colaboración y liderazgo en equipo) de la fuerza laboral en Perú. Esto implica que el desempleo reduce el capital humano de los trabajadores y reduce su productividad y su potencial de ingresos. Una posible comparación entre la teoría y los resultados de la investigación es que ambos resaltan la importancia del capital humano para los resultados económicos. La teoría predice que un mayor capital humano conduce a mayores ganancias, mientras que la investigación muestra que un menor capital humano conduce a menores habilidades. Otra posible comparación es que ambos sugieren que el capital humano no es fijo ni homogéneo, sino que depende de varios factores como la educación, la formación, la experiencia, la motivación, el género, la etnia y las condiciones del mercado laboral.

Teoría de las Habilidades y Liderazgo de Katz y Mumford

La teoría de las habilidades del liderazgo sugiere que los líderes efectivos poseen una combinación de habilidades técnicas, humanas y conceptuales que les permiten realizar sus



tareas y trabajar con otros. Los resultados de la investigación muestran que el desempleo tiene un impacto negativo tanto en las habilidades duras (técnicas y conceptuales) como en las habilidades blandas (humanas) de la fuerza laboral en Perú. Esto implica que el desempleo puede reducir la reserva potencial de líderes efectivos en el país, así como afectar su productividad y desempeño. Por lo tanto, puede ser importante brindar oportunidades de capacitación y educación a los trabajadores desempleados para mantener o mejorar sus habilidades y prepararlos para futuros roles de liderazgo.

Teoría del Mercado de Trabajo según Adam Smith

Los resultados de la investigación muestran cómo el desempleo afecta las habilidades del capital humano en el Perú. El desempleo puede reducir el capital humano al erosionar las habilidades duras (como las habilidades numéricas y literarias) y las habilidades blandas (como el trabajo en equipo y el liderazgo) de los trabajadores. Esto puede reducir la productividad marginal de los trabajadores y hacerlos menos atractivos para los empleadores. Un capital humano más bajo también puede reducir el potencial de ingresos de los trabajadores y su capacidad para comprar bienes y servicios. La comparación revela que existe un vínculo entre LMT (Teoría del mercado de trabajo) y los resultados de la investigación. LMT sugiere que los salarios dependen de la productividad, que depende de las habilidades. Los resultados de la investigación sugieren que el desempleo reduce las habilidades, lo que reduce la productividad, lo que reduce los salarios. Por lo tanto, el desempleo puede tener un impacto negativo tanto en el bienestar de los trabajadores como en la rentabilidad de las empresas en el mercado laboral.

Modelo Neoclásico del Mercado de Trabajo de Paul Samuelson

Los resultados de la investigación desafían algunos de los supuestos e implicaciones del modelo neoclásico. Los resultados muestran que el desempleo tiene un impacto negativo en las habilidades del capital humano, tanto en las habilidades duras (capacidad numérica y



literaria) como en las habilidades blandas (colaboración y liderazgo en equipo). Esto sugiere que el desempleo no es voluntario, sino involuntario o estructural, ya que los trabajadores pierden sus habilidades debido a la falta de experiencia laboral. También sugiere que a los trabajadores no se les paga según su productividad marginal, sino según sus habilidades, que pueden deteriorarse con el tiempo debido al desempleo. Por tanto, los resultados de la investigación implican que existen algunas imperfecciones o fricciones de mercado en el mercado laboral que impiden que éste sea perfectamente competitivo.

Teoría del Desempleo de John Maynard Keynes

La teoría de Keynes sugiere que el desempleo es causado por una falta de demanda efectiva de bienes y servicios, que puede incrementarse mediante la intervención del gobierno a través de la política monetaria o fiscal. Los resultados de la investigación muestran que el desempleo tiene un impacto negativo en las habilidades del capital humano, que son esenciales para la productividad y la innovación. Por lo tanto, se podría argumentar que la reducción del desempleo a través de la estimulación de la demanda no solo aumentaría la producción y los ingresos, sino que también mejoraría la calidad y cantidad del capital humano en la economía. Sin embargo, también se podría cuestionar si el aumento de la demanda por sí solo es suficiente para abordar los factores estructurales e institucionales que afectan el desarrollo y la utilización de habilidades, como la educación, la capacitación, las regulaciones del mercado laboral, la protección social, etc. Además, también se podría examinar si existen compensaciones o complementariedades entre diferentes tipos de habilidades (hard vs soft) y diferentes fuentes de demanda (consumo vs inversión).

Teoría de la Oferta y Demanda de Trabajo de Alfred Marshall

Los resultados de la investigación sugieren que el desempleo tiene un impacto negativo tanto en las habilidades duras como en las blandas de los trabajadores en Perú. Esto implica que el desempleo reduce el capital humano y la productividad de los trabajadores, lo que a su



vez reduce su producto marginal del trabajo. Según la teoría de Marshall, esto desplazaría la curva de demanda de mano de obra hacia la izquierda, lo que conduciría a un salario de equilibrio y un nivel de empleo más bajos. Por lo tanto, una posible comparación entre la teoría y los resultados de la investigación es que son consistentes entre sí en términos de cómo el desempleo afecta la demanda laboral. Sin embargo, puede haber otros factores que influyan en la oferta y la demanda de mano de obra que no sean captados ni por la teoría ni por los resultados de la investigación, como factores institucionales, imperfecciones del mercado o perturbaciones externas.

6.3 Limitaciones del Estudio

A pesar de la calidad de la información y la validación realizada por los organismos gubernamentales, la información solo se encuentra actualizada al año 2018. Esto implica que no se capturan los cambios generados por el COVID-19 en las estimaciones, así como otros choques estructurales desde el año 2018 en adelante.

6.4 Implicancias del Estudio

La investigación tiene implicancias directas para la política laboral peruana. La asociación negativa entre el desempleo durante los primeros años de acumulación de habilidades del capital humano sugiere que se deben implementar políticas de capacitación para los jóvenes que ingresan a un mercado laboral con pocas oportunidades. Estas capacitaciones no solo deben estar enfocadas a los desempleados, sino también a los que se encuentran empleados y tienen una probabilidad de pasar al desempleo dependiendo de las condiciones macroeconómicas. En general, una ampliación de los programas de capacitación implicaría una mayor asignación presupuestal desde el MEF; sin embargo, los beneficios en el mercado laboral podrían ser mayores a la asignación inicial del gobierno, generando un equilibrio con mayores salarios y trabajadores con mejores habilidades en el mercado laboral.



Conclusiones

1. El desempleo determina las habilidades del capital humano en el Perú, 2016-2018. Los resultados del modelo de regresión indican que por cada punto porcentual de aumento en el desempleo, el índice de habilidades duras de la PEA disminuye en un 4%. Adicionalmente, se identifica un efecto negativo de 0,19 puntos en la escala de Likert para el índice habilidades blandas. Ambos coeficientes son significativos al nivel de 5%. Estos hallazgos sugieren que las altas tasas de desempleo, particularmente entre las personas de 18 a 25 años, impactan directamente en las habilidades duras y blandas de los trabajadores. La investigación revela que las elevadas tasas de desempleo observadas a principios del siglo XXI contribuyeron a estos efectos negativos.
2. El desempleo incide en las habilidades duras del capital humano en el Perú, 2016-2018. Los resultados del modelo de regresión muestran que un aumento de 1 punto porcentual en el desempleo conduce a una reducción del 2.9 % en la habilidad numérica y una reducción del 4 % en la habilidad literaria. Además, la capacidad de resolución de problemas experimenta una reducción del 3.6%. Los coeficientes son significativos al nivel de 5%. Estos resultados sugieren que el desempleo dificulta el acceso de las personas a oportunidades de capacitación y desarrollo continuos, que de otro modo podrían ayudarlos a mantener y mejorar sus habilidades. Sin tales oportunidades, las habilidades pueden volverse inadecuadas, lo que resulta en una disminución de la experiencia técnica.
3. El desempleo repercute en las habilidades blandas del capital humano en el Perú, 2016-2018. Los resultados del modelo de regresión demuestran que por cada aumento de un punto porcentual en el desempleo, hay una disminución de 0.19 en la colaboración en equipo y de 0.14 en el liderazgo de los trabajadores en la escala de Likert. Los coeficientes son significativos al 5%. Estos resultados destacan el



impacto negativo en las habilidades blandas de los trabajadores y que el estrés y la incertidumbre asociados con el desempleo también pueden tener efectos adversos en las habilidades de un individuo, incluidas las habilidades de colaboración y liderazgo. Como consecuencia, esto puede conducir a una disminución de la productividad y la eficiencia.



Recomendaciones

- Se recomienda al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo a solicitar una ampliación de los programas de capacitación tanto a trabajadores empleados como desempleados. Esta ampliación implicaría una mayor asignación presupuestal desde el MEF; que deben ser sustentados considerando que los beneficios económicos en el mercado laboral podrían ser mayores a la asignación inicial del gobierno, generando un equilibrio con mayores salarios y trabajadores con mejores habilidades en el mercado laboral.
- La capacidad de evaluar los problemas de manera adecuada, y analizar la información relevante para formarse una opinión o tomar una decisión individual o colectiva, entre otras habilidades duras son esenciales para mantener un alto performance en el mercado de trabajo. Se recomienda implementar un proceso de capacitación a MYPES y PYMES para incluir capacitaciones obligatorias en temas como pensamiento analítico, crítico y análisis estratégico en la empresa.
- Fuertes habilidades de comunicación, construir relaciones positivas con los colaboradores en el trabajo y mostrar cualidades de liderazgo se han convertido en habilidades esenciales para los trabajadores. Se recomienda al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo a desarrollar un programa de capacitación enfocado en habilidades blandas. El programa debe tener como objetivo apoyar el desarrollo, el crecimiento de los individuos a través de redes de aprendizaje entre pares. El programa también debe permitir a los participantes compartir y aprender unos de otros al reflexionar sobre las prácticas existentes, el conocimiento y sus propias experiencias.



Referencias Bibliográficas

- Abarca, M. (2021). *Análisis de los factores determinantes en la empleabilidad de los egresados de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco*. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Arellano-Bover, J. (2020). The Effect of Labor Market Conditions at Entry on Workers' Long-Term Skills. *The Review of Economics and Statistics*, 1–45. https://doi.org/10.1162/rest_a_01008
- Assan, J., & Nalutaaya, V. (2018). Africa's Youth Unemployment Challenge and the Pursuit of Soft Skills Development by University Students. *Review of European Studies*, 10(3), p58. <https://doi.org/10.5539/RES.V10N3P58>
- BCRP. (2021). *Glosario de términos económicos*. Banco Central de Reserva Del Perú. <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario.html>
- Castillo, G. C., & Holguín, L. (2018). *Factores determinantes de la Elasticidad de la Oferta Laboral en la región del Cusco 2008-2017*.
- Ccorihuaman, C., & Marocho, M. (2018). *Factores que inciden en la calidad del empleo de los trabajadores del mercado laboral en el departamento del Cusco, en el período 2014-2015*.
- Cotofan, M., Cassar, L., Dur, R., & Meier, S. (2021). *Macroeconomic Conditions when Young Shape Job Preferences for Life*. <https://papers.ssrn.com/abstract=3573293>
- INEI. (2009). *Glosario de Términos - Producción y Empleo Informal en el Perú*.
- Jaimes, M., & Campos, L. (2019). Labor expectations from students of private and public universities in Peru. In *Labor expectations from students of private and public universities in Peru*. <https://journalissues.org/ijepr/abstract/labor-expectations-from-students-of-private-and-public-universities-in-peru/>



- Jiménez, B., & Rendon, S. (2020). Does Employment Protection Unprotect Workers? The Labor Market Effects of Job Reinstatements in Peru. *IZA Discussion Papers*.
<https://ideas.repec.org/p/iza/izadps/dp13858.html>
- Kenton, K. (2019). *What key soft skills do consulting firms look for in interviews?* Rocketblogs. <https://www.rocketblocks.me/guide/case-skills-softskills.php>
- Muñoz, M. G. (2020). Determinantes de la inserción laboral de los egresados del organismo no gubernamental “Centro para el Desarrollo del Niño y el Adolescente” de la provincia del Cusco, departamento del Cusco, 2018-2019. *Universidad Andina Del Cusco*. <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/3878>
- Novella, R., Rosas, D., & Alvarado, A. (2019). *Are we nearly there yet? New technology adoption and labor demand in Peru*. Washington, DC: Inter-American Development Bank (IDB). <https://doi.org/10.18235/0001837>
- OCDE. (2018). *Numeracy practices and numeracy skills among adults*.
- OCDE. (2020). *Survey of Adult Skills (PIAAC) - PIAAC*. OECD Skills Surveys.
<https://www.oecd.org/skills/piaac/>
- OIT. (2016). *Developing skills for job growth*. www.ilo.org/eval
- Quispe, M., & Zuñiga, A. (2019). *Factores económicos y sociodemográficos determinantes del tipo de transición al mercado laboral de los jóvenes en el Perú para el año 2016*.
- Saenz, P., & Yangali, J. (2021). Factors influencing the labour market insertion of undergraduate graduates from Peruvian universities. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(3), 4740–4749.
<https://doi.org/10.17762/TURCOMAT.V12I3.1921>



Stijepic, D. (2021). A cross-country study of skills and unemployment flows. *Journal for Labour Market Research* 2021 55:1, 55(1), 1–30. <https://doi.org/10.1186/S12651-021-00289-X>

Valderrama, E. S. (2021). Una revisión para el Perú de la relación entre el desempleo, el subempleo y la producción. *Revista Finanzas y Política Económica*, 13(2), 473–511. <https://doi.org/10.14718/REVFINANZPOLITECON.V13.N2.2021.8>

von Wachter, T. (2020). The persistent effects of initial labor market conditions for young adults and their sources. *Journal of Economic Perspectives*, 34(4), 168–194. <https://doi.org/10.1257/JEP.34.4.168>



Anexo 1. Matriz de Consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores	Diseño
<p>Problema General ¿Cuál es el efecto del desempleo en las habilidades del capital humano en el Perú, 2016-2018?</p> <p>Problemas Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿El desempleo incide en las habilidades duras del capital humano en el Perú, 2016-2018? • ¿El desempleo repercute en las habilidades blandas del capital humano en el Perú, 2016-2018? 	<p>Objetivo General Determinar el efecto del desempleo en las habilidades del capital humano en el Perú, 2016-2018.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar como el desempleo incide en las habilidades duras del capital humano en el Perú, 2016-2018. • Determinar como el desempleo repercute en las habilidades blandas del capital humano en el Perú, 2016-2018. 	<p>Hipótesis General El desempleo es determinante de las habilidades del capital humano en el Perú, 2016-2018.</p> <p>Hipótesis Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • El desempleo incide de manera significativa en las habilidades duras del capital humano en el Perú, 2016-2018. • El desempleo repercute de forma negativa en las habilidades blandas del capital humano en el Perú, 2016-2018. 	<p>Variable Explicada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades duras • Habilidades blandas. <p>Variable Explicativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desempleo. 	<p>Variable Explicada</p> <ul style="list-style-type: none"> - % de trabajadores con habilidades laborales numéricas - % de trabajadores con habilidades laborales literarias - % de trabajadores con habilidades de resolución de problemas - Trabajadores con habilidades de colaboración (escala de likert) - Trabajadores con habilidades de planeamiento (escala de likert) - Trabajadores con habilidades de liderazgo (escala de likert) <p>Variable Explicativa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tasa de desempleo por año (t) - Tasa de desempleo cuando la PEA tiene entre 18 y 25 años (acumulación de capital humano) - Tasa de subempleo por año (t) - Tasa de subempleo ampliada por año (t) 	<p>La investigación es no experimental: No se realizará experimentos ni habrá intervención en los fenómenos.</p> <p>Es explicativa: busca describir las variables y además conocer la relación entre ellas.</p> <p>Tiene un enfoque cuantitativo La recolección de datos se fundamenta en la medición, se analizarán los datos en base a métodos cuantitativos.</p>

Fuente: Elaboración propia en base a la investigación.