



UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
GESTIÓN DE BIBLIOTECAS



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 2

Neiva, 06 Noviembre del 2024

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

Luisa Fernanda Artunduaga Méndez, con C.C. No. 1007336736,

Orlan Rojas Vega, con C.C. No. 1080189692

Autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado o _____

Titulado DETERMINANTES INDIVIDUALES DE LA PROBABILIDAD DE ESTAR DESEMPLEADO EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19

presentado y aprobado en el año 2024 como requisito para optar al título de

Economista;

Autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores” , los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
GESTIÓN DE BIBLIOTECAS



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: Luisa Fela Arfuchwager
1007336736.

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: [Signature]

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
GESTIÓN DE BIBLIOTECAS

DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO



CÓDIGO

AP-BIB-FO-07

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 3

TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: DETERMINANTES INDIVIDUALES DE LA PROBABILIDAD DE ESTAR DESEMPLEADO EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19.

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Luisa Fernanda	Artunduaga Méndez
Orlan	Rojas Vega

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Dayana Ibeth	Castro Guevara

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Economista

FACULTAD: Economía y administración

PROGRAMA O POSGRADO: Economía

CIUDAD: Neiva-Huila

AÑO DE PRESENTACIÓN: 2024

NÚMERO DE PÁGINAS:

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Diagramas___ Fotografías___ Grabaciones en discos___ Ilustraciones en general_x___ Grabados___
Láminas___ Litografías___ Mapas___ Música impresa___ Planos___ Retratos___ Sin ilustraciones___ Tablas
o Cuadros_x___

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento: word

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso



UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
GESTIÓN DE BIBLIOTECAS



DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO

CÓDIGO

AP-BIB-FO-07

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 3

MATERIAL ANEXO:

PREMIO O DISTINCIÓN (En caso de ser LAUREADAS o Meritoria):

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

Español

1. Desempleo
2. Mercado Laboral
3. Regresión logística
4. Determinantes individuales
5. Covid-19

Inglés

- Unemployment
- Labour market
- Logistic regression
- Individual determinants
- Covid-19

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

El desempleo es un problema económico y social significativo que afecta a los países, y la llegada del COVID-19 exacerbó esta situación. Este trabajo se centra en analizar los determinantes del desempleo en el departamento de Huila a nivel individual en el periodo de postpandemia 2023. A través de una revisión de la literatura y un modelo de regresión logística binaria, se identifican factores socioeconómicos, educativos y relacionados con la salud que influyen en la probabilidad de estar desempleado, además el análisis del mercado laboral del Huila revela que los impactos de la pandemia se entrelazan con factores estructurales preexistentes, provocando transformaciones más profundas en la economía regional, donde las características tradicionales han intensificado su efecto en el desempleo. En este contexto, el régimen subsidiado en salud y el nivel de educación se destacan como las variables más relevantes.

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
GESTIÓN DE BIBLIOTECAS



DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO

CÓDIGO

AP-BIB-FO-07

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

3 de 3

Unemployment is a significant economic and social problem affecting countries, and the arrival of COVID-19 exacerbated this situation. This paper focuses on analyzing the determinants of unemployment in the department of Huila at the individual level in the post-Pandemic 2023 period. Through a literature review and a binary logistic regression model, we identify socioeconomic, educational, and health-related factors that influence the probability of being unemployed. In addition, the analysis of the Huila labor market reveals that the impacts of the pandemic are intertwined with pre-existing structural factors, causing deeper transformations in the regional economy, where traditional characteristics have intensified their effect on unemployment. In this context, the subsidized health regime and the level of education stand out as the most relevant variables.

APROBACION DE LA TESIS

Nombre Presidente Jurado: Fabian Adames P

Firma:

Nombre Jurado:

Firma:

Nombre Jurado:

Firma:

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.

**DETERMINANTES INDIVIDUALES DE LA PROBABILIDAD DE ESTAR
DESEMPLEADO EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA DURANTE LA PANDEMIA
DEL COVID-19.**

Presentado Por:

Luisa Fernanda Artunduaga

Orlan Rojas Vega

Universidad Surcolombiana

Facultad Economía y Administración

Magíster Análisis De Datos E Ib.: Dayana Ibeth Castro Guevara

Neiva - Huila

2024

Tabla de Contenido

Introducción	4
Planteamiento del Problema.....	10
Objetivos	10
Objetivo General	10
Objetivos Específicos	11
Justificación.....	11
Marcos Referenciales	12
Contextual	12
<i>Estructura Económica</i>	13
<i>Población y Demografía</i>	14
<i>Estructura de Edad</i>	15
<i>Discapacidad</i>	15
<i>Educación</i>	15
<i>Distribución por Áreas Geográficas</i>	16
<i>Vivienda</i>	16
<i>Desempleo</i>	18
Estado del Arte	24
Teórico.....	27
<i>Aproximación según Teoría Vinculadas al Empleo</i>	27
<i>Determinantes del Desempleo</i>	32
<i>Modelos de Regresión</i>	35
Diseño Metodológico	36
Tipo de Investigación	37
Población y Muestra	38
Variables	38
<i>Coefficiente de Correlación de Spearman</i>	44
<i>Prueba de Wald</i>	51
<i>Prueba de Verosimilitud</i>	51
Fuentes de Información	54
Resultados	59
<i>Prueba de spearman</i>	59
Interpretación de los Efectos Marginales	66

Comparación Efectos Marginales para los 2019 y 2023	70
Validación de Supuestos	73
<i>Residuos Estandarizados.....</i>	<i>73</i>
<i>Factor de Inflación de la Varianza.....</i>	<i>75</i>
<i>Test de Mc. Fadden (1974)</i>	<i>75</i>
Conclusiones y Recomendaciones	76
Bibliografía	80
Anexos.....	89

TÍTULO: DETERMINANTES INDIVIDUALES DEL DESEMPLEADO EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA EN EL PERIODO DE POST PANDEMIA (2023)

Introducción

El desempleo es uno de los principales problemas económicos y sociales que enfrentan los países, representando una pérdida de recursos productivos y un desperdicio del potencial humano. Altas tasas de desempleo se traducen en menores ingresos, menor consumo, reducción de la recaudación fiscal y un aumento de los gastos gubernamentales en programas de asistencia social (Blanchard et al., 2012).

Desde una perspectiva macroeconómica, el desempleo, tal como señala Lora (2023), se ha convertido en una de las variables fundamentales sobre las que descansan la reputación y la eficiencia de las políticas gubernamentales, ya que se considera un indicador fundamental del desempeño económico y del uso eficiente de los recursos productivos (Mankiw, 2012).

Dado que el desempleo es un fenómeno multidimensional, es crucial comprender sus determinantes demográficos y geográficos para orientar las políticas de manera efectiva. Al asociar el desempleo con las características demográficas, las políticas deberían orientarse al nivel de los trabajadores; de lo contrario si hay mayor influencia de los efectos regionales, entonces las políticas deberían centrarse en ello (Brown et al, 1997). Por otra parte, existe también un segmento de políticas fiscales, monetarias y de regulación que afectan la evolución del desempleo, en particular durante épocas de crisis económicas, por lo que es importante determinar las variaciones que pueden tener estas variables en esos períodos de crisis.

La reciente crisis sanitaria del COVID-19 ha puesto a prueba la complejidad del desempleo de manera sobresaliente, impactando de forma significativa en las economías a nivel

global al provocar la interrupción de actividades económicas y con ello el mercado laboral. Este impacto se ha traducido en un notable incremento en las tasas de desempleo, evidenciando las deficiencias estructurales existentes en el mercado laboral (OIT, 2021).

Esta situación ha exacerbado las dificultades preexistentes en el contexto colombiano donde el mercado laboral ha enfrentado desafíos significativos a lo largo de su historia, caracterizado por altas tasas de desempleo en comparación con otros países. Mejía et al. (2020), identifican tres indicadores que ayudan a entender esta situación: altas tasas de desempleo que responden al comportamiento del Producto Interno Bruto, una tasa de participación laboral que responden a la situación laboral y económica de los hogares, y altas tasas de informalidad explicadas en gran medida por el trabajo por cuenta propia, los trabajos de tiempo parcial, los trabajos marginales o informales o los no remunerados en negocios familiares son, en algunos casos, las únicas opciones para los trabajadores en Colombia ante la falta de oportunidades.

La persistencia del desempleo en Colombia se ve agravada por el fenómeno de histéresis, documentado por investigadores como Correa et al. (2006), Arango y Posada (2001) y Gómez, A. (2010). Quienes señalan que este fenómeno implica que las personas desempleadas durante largos períodos se desconectan del mercado laboral y pierden habilidades, dificultando su reincorporación.

En los años previos a la pandemia de COVID-19, el desempleo en Colombia ya mostraba una tendencia al alza, según datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2024), las tasas de desempleo de la población total de Colombia mostraron un aumento paulatino durante seis años consecutivos, alcanzando cerca del 10% en diciembre de 2019. Esta situación se profundizó rápidamente en el 2020, año marcado por la llegada de la pandemia y las medidas de confinamiento, alcanzando un 18% de la población desempleada,

frente al 10% registrado en 2019. Este incremento se tradujo en 1,6 millones de desempleados adicionales entre abril y octubre del año 2020 en comparación con el mismo período del año anterior.

La crisis afectó de manera desigual a diferentes grupos demográficos y sectores económicos, en particular, las mujeres y los jóvenes fueron los más afectados. Antes de la cuarentena, las mujeres ya presentaban menores niveles de empleo que los hombres, pero esta brecha se amplió significativamente durante la crisis sanitaria, de los 2,4 millones de empleos perdidos en 2020, 1,4 millones correspondían a mujeres, alcanzando una tasa de desempleo femenino de 20,4%, frente al 12,7% en hombres. Por su parte, el desempleo juvenil se elevó al 24,2%, evidenciando la vulnerabilidad de este grupo demográfico en el mercado laboral (DANE, 2023).

Además de las brechas de género y edad, la crisis también puso de manifiesto otros desafíos estructurales del mercado laboral colombiano. Aproximadamente el 47% de los trabajadores son informales y ganan por debajo del salario mínimo, lo que refleja la precariedad de una gran parte del empleo en el país. Asimismo, el nivel educativo demostró ser un factor determinante en la resistencia al impacto económico: mientras que las personas sin educación sufrieron una caída del 16,2% en la ocupación, aquellos con educación universitaria y técnica profesional experimentaron un ligero aumento en el empleo (Oliveras, 2021).

Estos datos revelaron la necesidad de implementar políticas públicas que abordasen la recuperación económica postpandemia, para generar aproximadamente tres millones de puestos de trabajo: los 2,4 millones destruidos por la crisis sanitaria y alrededor de 600 mil adicionales para reducir la tasa de desempleo a un nivel de un dígito, considerado más adecuado. Esta

situación se enmarca en la segunda etapa de recuperación del empleo postpandemia, según lo sugerido por la CEPAL y la Universidad del Rosario (CEPAL, 2023).

En la Fase de Estabilización Laboral en 2020 se implementaron medidas para mantener el empleo, sostener ingresos y brindar seguridad económica a la economía informal. En la Fase de Reactivación Laboral en 2021 se prioriza la creación de empleo, con enfoque en grupos vulnerables como mujeres y jóvenes, junto con programas de protección de ingresos. La Fase de Consolidación Laboral en 2022 se caracterizó por una planificación más detallada en políticas y programas, destacando la protección de ingresos y el impulso a la creación de empleo, incluyendo programas públicos de empleo (CEPAL, 2023).

En el corto plazo, se implementaron políticas de empleo de emergencia, como programas para la construcción de obras públicas y subsidios a la demanda, estas medidas contribuyeron a la recuperación, aunque de manera insuficiente. Tras casi once meses de cierre obligatorio en Colombia debido a la pandemia de COVID-19, el mercado laboral comenzó a mostrar signos de recuperación, aunque de manera gradual y desigual. Según datos del DANE, la tasa de desempleo en Colombia pasó de un pico del 21,4% en mayo de 2020 a un 13,7% al cierre de 2021 (DANE, 2022). Este descenso continuó en 2022, con una tasa de desempleo en 11,2% al finalizar el año y para el 2023, la tendencia a la baja se mantuvo, aunque a un ritmo más moderado, cerrando el año con una tasa de desempleo del 10,2% (DANE, 2024).

Es importante destacar que, como señalan Arango y Flórez (2021) en un estudio para el Banco de la República, la reapertura de servicios de cuidado infantil y colegios contribuyó significativamente a reducir la brecha de género en la participación laboral. Sin embargo, como indican Bárcena y Cimoli (2023) en el informe de la CEPAL "Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe", el efecto rebote observado en la primera mitad de

2022 se desaceleró en el segundo semestre, reflejando tanto la normalización de las actividades económicas como los impactos de políticas monetarias más restrictivas y un contexto externo menos favorable. A pesar de estos desafíos, para 2022, tanto el PIB real per cápita como la tasa de ocupación en Colombia lograron recuperarse a niveles similares a los de 2019, marcando un hito importante en la recuperación postpandemia del país.

Pasando a la dimensión regional, no todas las regiones y ciudades han recibido el choque de la misma manera, el Huila ha mostrado una dinámica compleja y heterogénea. Neiva la ciudad, capital del departamento, ha llegado a experimentar una tasa de desempleo alarmante en el trimestre móvil abril-junio de 2020, superando las 22 ciudades principales de áreas urbanas del país. Este fenómeno se atribuye principalmente a factores socioeconómicos y a la estructura económica del departamento (Cámara de comercio del Huila, 2022).

En la región, la economía se fundamenta en la producción agrícola, ganadera, la explotación petrolera y el comercio, realzando la participación de las zonas rurales por su extensión territorial y topografía para los principales productos agrícolas, y las actividades industriales y agroindustriales que se concentran en cuatro cabeceras municipales, incluyendo Neiva, lo que explica parcialmente las tasas de desempleo más elevadas en áreas urbanas en comparación con las rurales (DANE, 2023).

Estas condiciones se reflejan en diferentes factores. En 2022, el departamento registró una tasa de pobreza monetaria del 47.1%, significativamente superior al promedio nacional de 36.6%, pues el ingreso promedio per cápita del departamento es de 598,981 pesos, por debajo del promedio nacional 919,151 pesos (SIR, 2021).

En el sector educativo, el Huila presenta características particulares. El 54.3% de los estudiantes de primaria se ubican en zonas rurales, mientras que el 45.7% se encuentra en áreas urbanas. Esta distribución se invierte en los niveles de secundaria, debido a la concentración de instituciones en zonas urbanas. En educación superior, la matrícula universitaria domina con un 66% del total, seguida por programas tecnológicos (28.8%). Los estudios de posgrado, especialmente doctorados, muestran una participación minoritaria (DANE, 2024).

Los factores y disparidades se vieron reflejadas en los datos de 2020, donde el desempleo regional se ubicó 16,6%, el urbano alcanzó el 18.8%, mientras que en el área rural se mantuvo en un 6.1%. Para 2021, estas cifras descendieron al 2.3%, 13.0% y 2.4% respectivamente, evidenciando una recuperación más pronunciada en el sector rural (DANE, 2024).

Mientras que las medidas de reactivación económica implementadas en el Huila se centraron en la recuperación empresarial, la implementación de protocolos de bioseguridad y la digitalización de canales de comercialización. Estas estrategias contribuyeron a una recuperación gradual, con una reducción de 6.3 puntos porcentuales en el desempleo urbano y tan solo 0.5 puntos en el área rural para 2021. La brecha de género en el empleo persiste, aunque se observó una recuperación similar de 4 puntos porcentuales tanto para hombres como para mujeres (DANE, 2024).

Para 2022, la tasa de desempleo departamental se situó en 8.4%, mostrando una mejora significativa. Sin embargo, en 2023 se observó un ligero repunte al 8.1%, acercándose a niveles prepandemia. La brecha urbano-rural se mantiene, con tasas cercanas al 4% en áreas rurales y alrededor del 10% en zonas urbanas y la disparidad de género continúa siendo un desafío, con tasas de desempleo de 5.5% para hombres y 12.6% para mujeres en 2023 (DANE, 2024).

Planteamiento del Problema

Las marcadas diferencias observadas entre los indicadores nacionales y regionales del Huila, tanto antes, durante, como después de la pandemia, sugieren que los determinantes del desempleo en este departamento pueden diferir significativamente de los factores a nivel nacional. La recuperación desigual entre zonas urbanas y rurales, la persistente brecha de género, y la evolución particular de sectores como la educación en el Huila, contrastan con las tendencias nacionales. Esta divergencia en el comportamiento de diversos indicadores económicos y sociales hace evidente la necesidad de preguntarnos:

¿Cuáles son los determinantes individuales de la probabilidad de estar desempleado en el departamento del Huila en el año 2023: Periodo postpandemia?

Este análisis es particularmente relevante considerando que 2023 representa un período posterior al efecto pivote de la pandemia que nos menciona la CEPAL, permitiendo así una evaluación más estable y representativa de las condiciones estructurales del mercado laboral huilense. Comprender estos factores es crucial para el diseño e implementación de políticas públicas efectivas que aborden las necesidades específicas de la población y promuevan una recuperación equitativa del mercado laboral en la región.

Objetivos

Objetivo General

Identificar los determinantes individuales que influyen en la probabilidad de estar desempleado en el departamento del Huila en el año 2023: Periodo de postpandemia.

Objetivos Específicos

- Identificar las variables más significativas expuestas en la literatura, que influyen la probabilidad de estar desempleado durante los periodos de postpandemia.
- Construir un modelo de regresión que permita conocer las variables que más inciden en probabilidad de estar desempleado durante los periodos de postpandemia.
- Determinar la probabilidad de que una persona se encuentre desempleada en el año 2023: Periodo de postpandemia.
- Establecer recomendaciones que permitan a las instituciones gubernamentales intervenir con el propósito de promover una recuperación equitativa del mercado laboral en la región.

Justificación

En el contexto de la recuperación económica postpandemia, el año 2023 es un periodo crítico para analizar el mercado laboral; la pandemia de COVID-19 ha transformado las dinámicas de empleo, alterando los factores que tradicionalmente influyen en el desempleo. Por lo tanto, identificar los determinantes individuales del desempleo es crucial para comprender cómo estos han evolucionado en el periodo postpandemia y cómo interactúan con las condiciones locales en el departamento del Huila.

Este análisis es esencial para diseñar políticas públicas más efectivas y focalizadas, adecuadas a las nuevas realidades del mercado laboral, específicamente, el departamento del Huila, que con sus características socioeconómicas únicas, requiere un estudio que permita entender la interacción entre factores individuales y locales que influyen en las tasas de desempleo.

Actualmente, existe una brecha significativa en el conocimiento sobre los determinantes del desempleo en el contexto postpandemia, especialmente a nivel regional, lo que limita la comprensión del efecto de la crisis sanitaria sobre el mercado laboral local. Por consiguiente, este estudio busca llenar ese vacío, proporcionando información valiosa sobre la configuración del mercado laboral en el Huila.

Al identificar los principales determinantes individuales del desempleo en 2023, esta investigación no solo contribuirá al entendimiento académico del fenómeno, sino que también ofrecerá una base sólida para estrategias de empleo más eficaces y adaptadas a la realidad postpandemia de la región. Además, los resultados permitirán formular recomendaciones dirigidas a fomentar la reincorporación laboral y mejorar las condiciones de vida de la población local, promoviendo una recuperación económica más robusta y equitativa.

Marcos Referenciales

Contextual

La Ley 46 de 1905 creó el departamento del Huila el 29 de abril de ese año; a pesar de que representa solo el 1,8% de la superficie del país, el departamento cubre 19.890 km², se compone de 37 municipios y 128 centros poblados, además cuenta con una población estimada de 1.131.934 habitantes, lo que representa el 2,2% de la población total del país según el DANE (Gobernación del Huila, 2017).

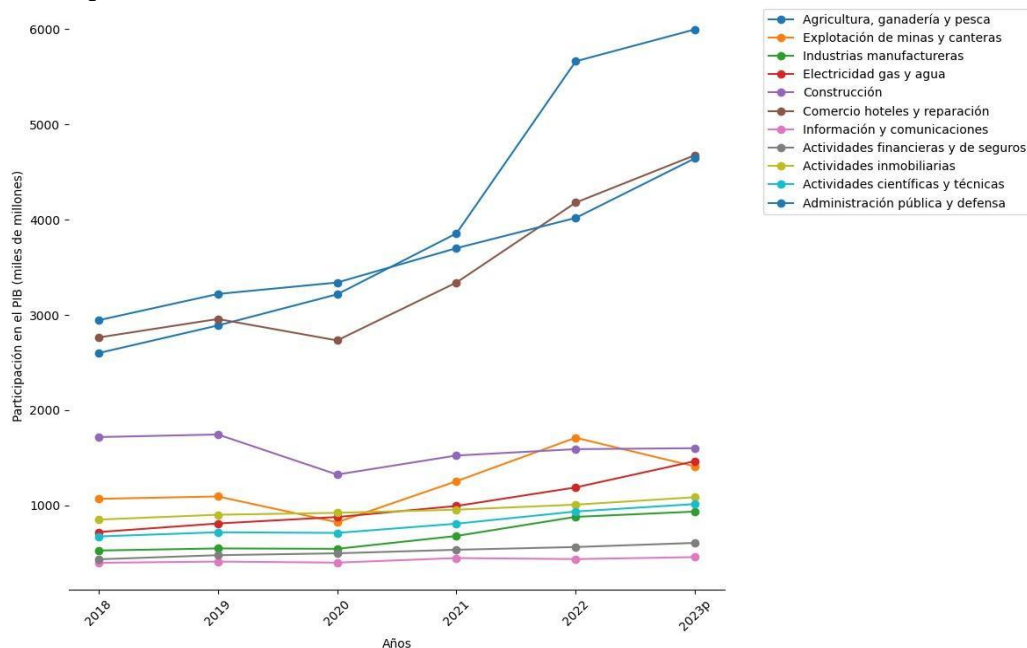
El departamento del Huila limita al norte con los departamentos de Cundinamarca y Tolima, al sur con Cauca y Caquetá, al este con Meta y Caquetá, y al oeste con Cauca y Tolima; la economía del Huila representa el 1,66% del PIB colombiano y se basa principalmente en la agricultura y la ganadería, la explotación petrolera y el comercio. En los últimos años, la agricultura se ha tecnificado y desarrollado, con cultivos principales como el café, algodón, arroz

riego, fríjol, maíz tecnificado, maíz tradicional, sorgo, cacao, caña panelera, plátano, yuca, iraca y tabaco. Las reservas de petróleo se encuentran en el norte del departamento, y está conectado por el gasoducto Vasconia - Neiva para la distribución de gas (Gobernación del Huila, 2017) .

Estructura Económica

A lo largo de la historia, esta estructura económica ha experimentado importantes transformaciones. En los últimos años, el golpe más fuerte fue, la pandemia de COVID-19; sin embargo, el departamento del Huila ha logrado una recuperación favorable. Se puede observar un notable resurgimiento de las actividades económicas tras el impacto de la pandemia, lo cual se refleja en un crecimiento significativo de su contribución al PIB en 2023 en comparación con los años previos.

Gráfica 1.
PIB departamento del huila en los últimos 6 años



Nota. Elaboración propia con base en las proyecciones departamentales del Dane.

Los sectores económicos que agrupan la mayor parte de la fuerza laboral en el Huila son: Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, que representan 168.019 individuos, seguidos por el Comercio y la reparación de vehículos con 64.491 individuos, la Administración pública y defensa con 43.132, y la construcción con 37.373 individuos para el año 2023. Esta distribución se alinea en gran medida con la estructura de los sectores económicos en el producto interno bruto (PIB) del departamento, cuyas principales áreas son: Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (22,7%), seguido por el Comercio al por mayor y al por menor (17,7%), la Administración pública y defensa (17,6%), y la construcción 6,1% (DANE, 2024).

El sector agrícola ha mantenido su posición como el principal motor económico del departamento, exhibiendo un crecimiento constante y significativo. En cuanto al sector comercio, este sufrió una caída en 2020 debido a la pandemia, pero se recuperó rápidamente, alcanzando un total de 4.678 millones en 2023. Por su parte, el sector de la construcción también experimentó una notable disminución en 2020, aunque ha mostrado una recuperación gradual, aún sin alcanzar los niveles anteriores a la pandemia (DANE, 2024).

A medida que se observa una recuperación postpandemia en la mayoría de los sectores, se destaca un crecimiento particularmente fuerte en áreas como el suministro de servicios básicos y las actividades artísticas y de entretenimiento. Esta tendencia indica una gradual diversificación de la economía del Huila, pero el sector agrícola continúa siendo su base sólida.

Población y Demografía

El Departamento del Huila como el resto de Colombia, ha experimentado distintos cambios en su dinámica poblacional, provocando una reconfiguración de los niveles y estructura demográfica de la región. La población total ajustada del Huila para el año 2023 se estimó en

1.178.453 individuos, de los cuales el 49.7% son Hombres y el 50.3% Mujeres, esto según actualización post covid-19 (DANE, 2023).

Estructura de Edad

La estructura de la edad muestra una población diversa, donde el grupo con edades de 0 a 14 años representa el 26% del total de individuos y la edad de 15 a 59 años es la más significativa, abarcando el 61% de la población. Los adultos mayores de 60 años constituyen el 13%, un equivalente a 154,108 individuos, esta distribución resalta una población mayoritariamente activa, con un número considerable de jóvenes y una proporción creciente de personas mayores (DANE, 2023).

Discapacidad

El 9,7% del total de la población censada en Huila, declaró presentar dificultades para realizar actividades diarias y cerca del 40% de estas dificultades están relacionadas con la visión (CNPV, 2018).

Educación

La tasa de alfabetismo en la región es alta, aunque se observa que las mujeres presentan un porcentaje aún mayor, así mismo, las edades con las tasas más elevadas de alfabetismo (lectura y escritura) son las de 15 a 24 años, representando 99% para las mujeres y el 98.4% para los hombres. Por otro lado, las tasas más bajas se encuentran en la población de 65 años o más (Gobernación del Huila, 2023).

La asistencia escolar se le atribuye en gran parte a la escuela primaria, la cual acapara casi en su totalidad a las personas entre 7 y 11 años, alcanzando el 95.8% para los hombres y el 96.5% para las mujeres. Respecto a los jóvenes de 18 a 24 años, la asistencia es relativamente

baja, pero con una diferencia de género significativa: 26.3% para los hombres y 31.9% para las mujeres (Gobernación del Huila, 2023).

De esta forma, las mujeres tienden a tener tasas de asistencia ligeramente superiores a las de los hombres en casi todos los grupos de edad, siendo la educación primaria y secundaria los años con más asistencia escolar, y disminuyendo notablemente en los niveles de educación superior.

Salud

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Calidad de Vida, el porcentaje de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) fue de 99,9% en 2023. El 26,7% de los habitantes está afiliado al régimen de seguridad social en salud contributivo, el 73,2% cuenta con cobertura a través del esquema subsidiado y un 0,1% de la población restante no reporta su situación de afiliación o manifiesta desconocimiento al respecto (DANE,2024)

Distribución por Áreas Geográficas

La distribución geográfica del departamento del Huila se caracteriza por una predominancia de la población en áreas urbanas, con un 59.90% de los habitantes residiendo en la cabecera municipal y el 40.10% en zonas rurales. Estas cifras reflejan ligeros cambios con el Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV), que reportó un 61% y 39% respectivamente, aunque la presencia de comunidades en el campo es alta, la tendencia general indica una mayor concentración en las áreas urbanas (DANE, 2023).

Vivienda

En cuanto al uso y tipo de vivienda en el departamento del Huila, según el CNPV. (2018) se tiene un total de 391,435 unidades de vivienda, la gran mayoría (76.4%) son de uso

residencial mientras que el 21% son de uso no residencial y solo el 2.5% son de uso mixto. En cuanto al tipo de vivienda, predominan las casas con 316,786 unidades, seguidas por 60,335 apartamentos y 12,708 cuartos. Esto indica una clara preferencia por las viviendas unifamiliares tipo casa en la región, con una proporción significativa de apartamentos como segunda opción de vivienda más común.

Respecto a la ocupación de las viviendas, existe un total de 301,651 viviendas ocupadas con personal presente, sin embargo, se registran 319,750 hogares en estas viviendas, lo que indica que hay hogares que comparten espacio; los hogares de tres personas son los más comunes, representando por el 23.5% del total, seguidos de cerca por los hogares de dos personas con un 21.1% y los hogares de cuatro personas con un 20.4%. Es interesante observar que los hogares unipersonales constituyen el 17.2%, lo que podría reflejar una tendencia hacia la vida independiente. Los hogares más numerosos son menos frecuentes, con un 10.5% de hogares de cinco personas y un 7.4% de seis o más personas (CNPV, 2018).

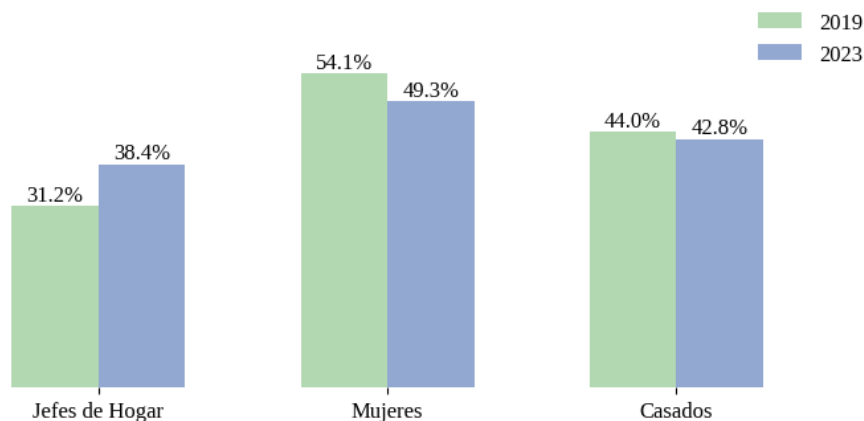
Por otra parte, la cobertura de servicios públicos muestra un panorama mixto; la energía eléctrica tiene la mayor cobertura con un 95.6%, seguida por el acueducto con 85.1%, mientras los servicios de alcantarillado, gas natural y recolección de basuras oscilan entre el 67% y 68.8%, reflejando desafíos en infraestructura, especialmente en zonas rurales donde la cobertura de alcantarillado y recolección se hacen por medios alternativos como pozos sépticos y compostaje para el manejo de residuos. Finalmente, el acceso a internet es notablemente bajo, con solo un 25.9% de cobertura (CNPV, 2018).

Desempleo

A partir de las bases de datos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), se lleva a cabo un análisis de las observaciones para caracterizar demográficamente a la Fuerza de Trabajo en desempleo. Una vez superada la contingencia provocada por la pandemia del COVID-19, se estimaron las personas en desempleo correspondientes a los años 2019 y 2023, datos que no están disponibles en los informes de coyuntura regional.

Gráfica 1.

Desempleados: jefes de Hogar, Mujeres y Casados (2019 vs 2023)

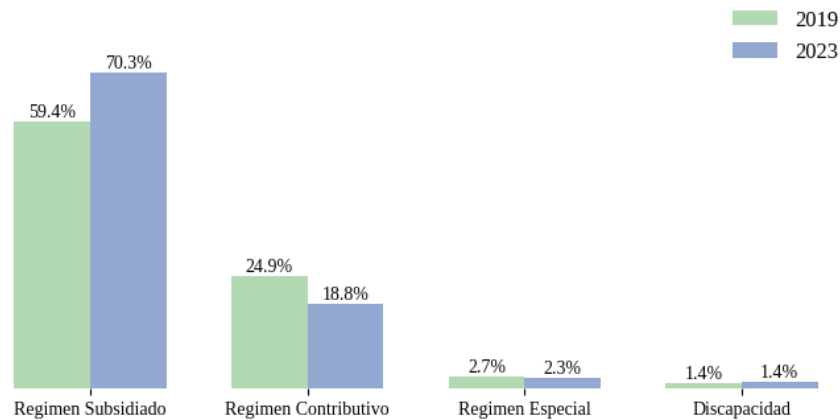


Nota. Elaboración propia en base en GEIH 2019 Y 2023

En el 2023 las personas desempleadas jefes de hogar fueron 38.4% lo que representa un significativo aumento de 7.2 puntos porcentuales respecto al año 2019, mientras que las mujeres desempleadas tuvieron una reducción de 4.8 puntos porcentuales ubicándose en 2023 en un 49,3% y las personas casadas desempleadas que representaban el 44% en 2019 pasaron a representar al 42,8% en 2023 reduciendo s en 1.8 puntos porcentuales.

Gráfica 2.

Desempleados: Salud (2019 y 2023)

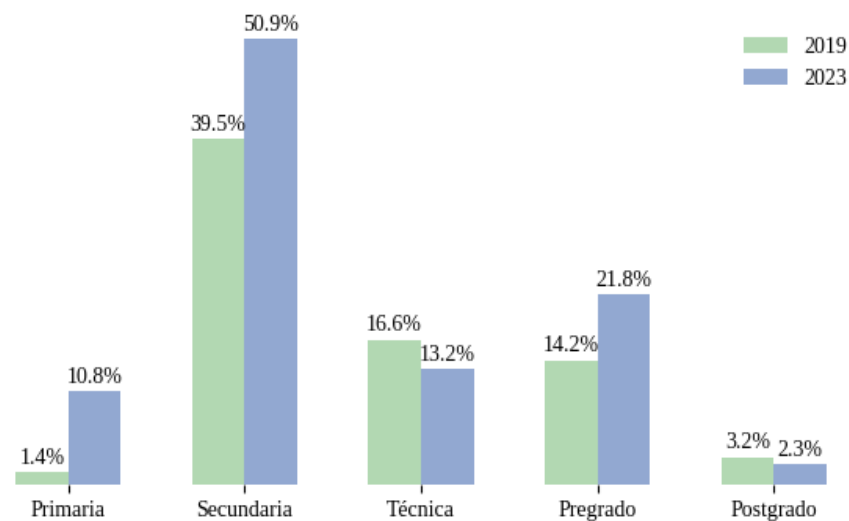


Nota. Elaboración propia en base en GEIH 2019 Y 2023

En cuanto al tema de salud, en 2019 el 59,4% de las personas desempleadas pertenecían al régimen subsidiado de seguridad social en salud, mientras que para el 2023 el porcentaje aumentó a 70,3%, estableciendo así un incremento de 10.9 puntos porcentuales. Paralelamente se observa una disminución en la proporción de personas afiliadas al régimen contributivo, el 24.9% de la población desempleada en 2019 se encontraba en este régimen mientras que en 2023 este porcentaje disminuyó al 18.8%. De igual manera, la población desempleada afiliada al régimen especial de seguridad social en salud pasó del 2.7% en 2019 al 2.3% en 2023 mientras que la condición de discapacidad se mantiene en 1.4%.

Gráfica 3.

Desempleados: Máximo nivel educativo alcanzado (2019 y 2023)

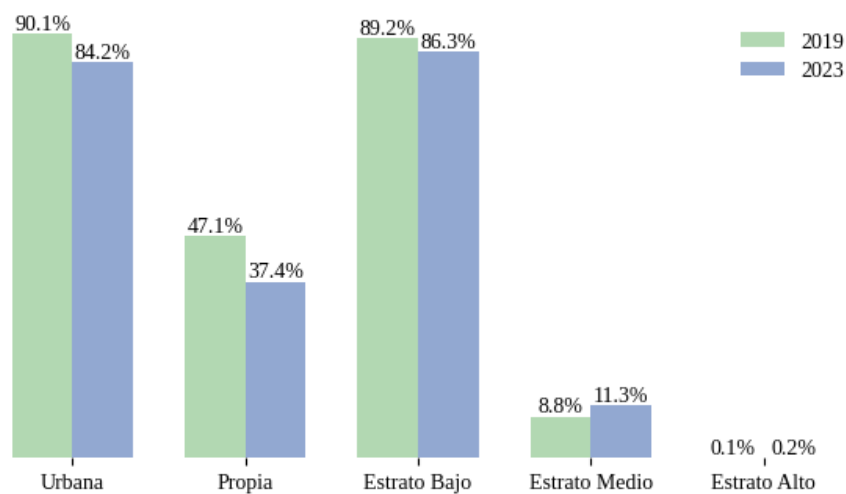


Nota. Elaboración propia en base en GEIH 2019 Y 2023

En relación con el máximo nivel educativo alcanzado por las personas desempleadas de la base de datos, se evidencia mayores proporciones de personas estudiadas, pasando en 2019 de 74.9% a un 99% en 2023. Se evidencia que la mayor proporción de desempleados alcanzaron el nivel educativo de secundaria, sin embargo la proporción de personas desempleadas que solo tienen nivel educativo de primaria aumentó en 9.4 puntos porcentuales en 2023, los desempleados con hasta secundaria pasaron del 39.5% en 2019 al 50.9%, los técnicos presentaron mejoras al disminuir los desempleados que tienen hasta técnica en educación en 3.4 puntos porcentuales en 2023, mientras que las personas desempleadas con hasta un pregrado aumentaron para el 2023, pasando de un 14.2% a un 21.8%, posterior los desempleados que tienen un posgrado disminuyeron en 0.9 puntos porcentuales en 2023.

Gráfica 4.

Desempleados: Vivienda (2019 y 2023)

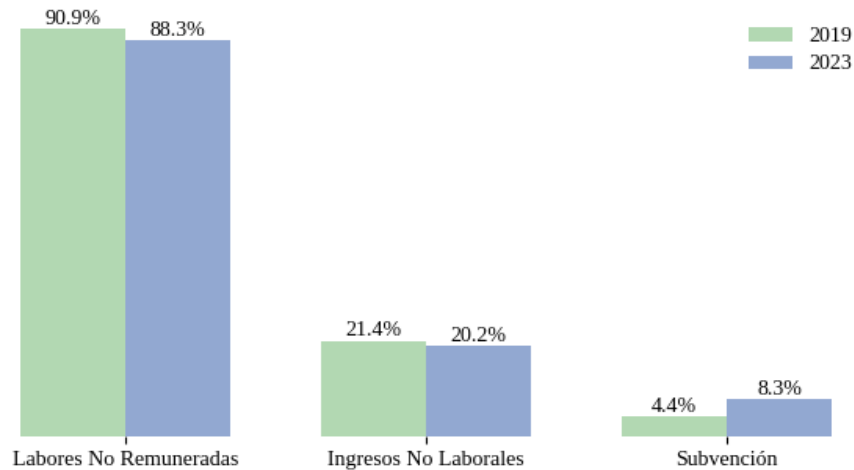


Nota. Elaboración propia en base en GEIH 2019 Y 2023

En temas de vivienda, las personas desempleadas pasaron de vivir en zonas urbanas a zonas rurales en una proporción de 5.9 puntos porcentuales ubicándose el 84.2% de los desempleados para el 2023 en zonas urbanas. La proporción de personas desempleadas con vivienda propia también disminuyó en 9.7 puntos porcentuales en el 2023 en comparación con el 47.1% del 2019. Las personas desempleadas en estrato bajo disminuyeron en 2.9 puntos porcentuales en el año 2023 con respecto al 89.2% de personas desocupadas de estrato bajo en 2019, y aumentaron para los estratos medio y alto en 2.5 y 0.1 puntos porcentuales respectivamente.

Gráfica 5.

Desempleados: Labores no remuneradas (2019 y 2023)



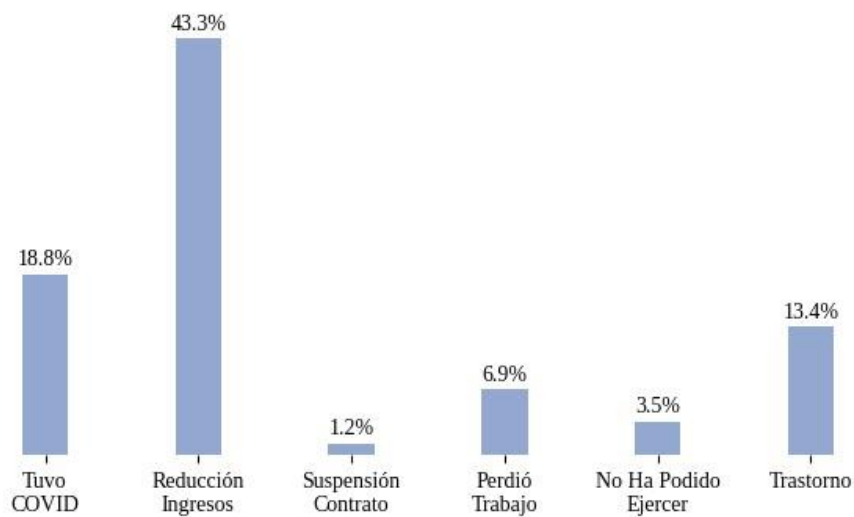
Nota. Elaboración propia en base en GEIH 2019 Y 2023

Las personas desempleadas que realizan labores no remuneradas disminuyeron, pasaron de ser el 90,9% en 2019 a 88.3% en 2023 implicando una diferencia de 2.6 puntos porcentuales. Los ingresos no laborales también presentaron una ligera disminución, las personas desempleadas que recibieron ingresos no laborales pasaron de ser un 21.4% a un 20.2%, mientras que quienes se encontraban desempleados y recibían una subvención del gobierno pasaron de ser el 4.4% en 2019 a un 8.3% casi replicándose en 2023.

Por otra parte, es importante reconocer el efecto de la pandemia de COVID-19 en el desempleo. Algunas de las variaciones evidenciadas en las variables expuestas anteriormente se vieron afectadas, de manera directa o indirecta, por las políticas públicas implementadas para contrarrestar la contingencia ocasionada por el COVID-19 en el año 2020. Con el fin de llevar un mejor control, el DANE incorporó en GEIH algunas preguntas relacionadas directamente con la pandemia, las cuales se utilizan para caracterizar a las personas desempleadas.

Gráfica 6.

Desempleados: Por factores COVID-19 (2023)

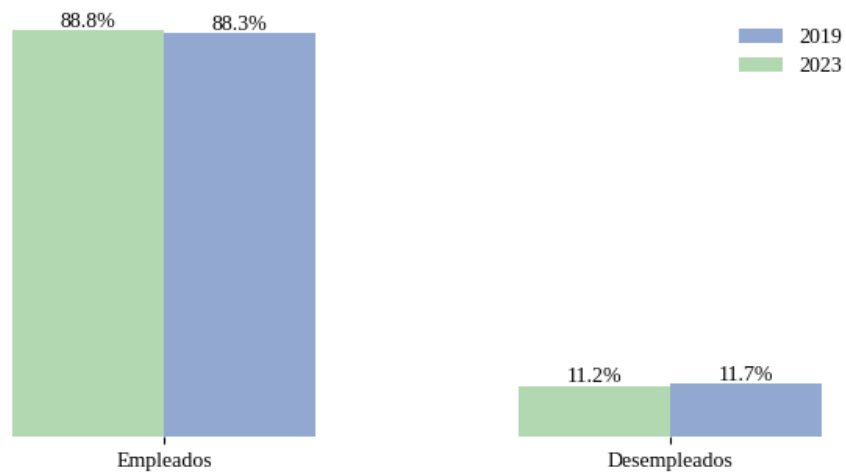


Nota. Elaboración propia en base en GEIH 2023

En la base de datos, el 18.8% de las personas desempleadas manifestó haber contraído el virus del COVID-19, mientras que el 43.3% reportó una reducción en sus ingresos o en su actividad económica debido a las restricciones impuestas por la pandemia. Solo el 1.9% de los desempleados suspendió su contrato debido a factores relacionados con el COVID-19, mientras que el 6.9% perdió su trabajo a causa de la pandemia. Además, el 3.5% no ha podido ejercer su actividad laboral, y el 13.4% de los desempleados sufrió trastornos psicológicos relacionados con la contingencia.

Gráfica 7.

Desempleados y empleados (2019 vs 2023)



Nota. Elaboración propia en base en GEIH 2019 Y 2023

Por último, según lo encontrado en la GEIH, para el año 2019 hubo un 88.3% de personas empleadas y un 11.7% de personas desocupadas y para el año 2023 disminuyeron los desempleados en 5 puntos porcentuales.

Estado del Arte

La investigación propuesta por González Arcila, L. E. (2021) tiene como objetivo analizar las condiciones sociolaborales de los jóvenes en situación de vulnerabilidad, comparando los años 2019 y 2020 para identificar los factores determinantes que influyen en la probabilidad de desempleo juvenil y evaluar el impacto de la crisis sanitaria del COVID-19 en este grupo poblacional, considerando la significativa pérdida de empleos ocasionada por la pandemia, para ello se examinó el número de jóvenes vulnerables desempleados debido a bajos niveles educativos, escasez de oportunidades y falta de experiencia laboral y profesional, lo anterior empleando la técnica de mínimos cuadrados ordinarios.

El estudio realizado por Sotelo et al. (2022), cuyo objetivo fue comprender mejor el mercado laboral del departamento de Boyacá, Colombia, durante el período 2019-2021, utilizando los datos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del DANE, analizó los determinantes de la duración del desempleo a través de regresiones cuantílicas.

Los resultados obtenidos muestran que ser jefe de hogar reduce el tiempo de desempleo de un trabajador. Además, se confirmó la hipótesis de que las mujeres experimentan períodos de desempleo más prolongados que los hombres. Las variables edad y nivel de educación tienen un efecto similar: una mayor edad o más años de educación disminuyen la duración del desempleo, pero sólo hasta cierto punto, después del cual el período de búsqueda de empleo se vuelve más prolongado. Por otro lado, se evidenció que otros ingresos no son una variable significativa en la determinación de la duración del desempleo (Sotelo et al. 2022).

En su trabajo, Marcillo Yépez, E. (2011) se basó en la teoría de la búsqueda para estimar un modelo que permitiera identificar los principales determinantes de la duración del desempleo en Colombia, el modelo consideró una distribución tipo Weibull y fue estimado mediante máxima verosimilitud, los resultados revelaron que factores como el género, el nivel educativo, la experiencia laboral, el estrato socioeconómico, el tamaño del área metropolitana y el sector económico en el que se trabaja o se busca empleo, determinan la duración del desempleo en el país.

Teniendo en cuenta que el desempleo es un fenómeno que genera impactos significativos en las esferas económica, social, familiar y personal, En su artículo Contreras et al. (2011) presenta una revisión de la literatura que abarca los aspectos históricos, teóricos y empíricos relacionados con el desempleo. Las primeras teorías provienen de las escuelas clásica y keynesiana, las cuales introdujeron los conceptos de desempleo friccional, estructural y cíclico.

Además, la teoría del capital humano es relevante, ya que influye en la movilidad laboral de los empleados. Los hallazgos empíricos muestran que el desempleo está relacionado con factores sociodemográficos como la edad y el nivel socioeconómico del individuo, así como con factores económicos como la política monetaria y el ciclo económico, y factores institucionales como las reformas laborales, que también han incidido en el comportamiento del desempleo.

Utilizando una metodología de carácter descriptivo basada en una revisión bibliográfica sobre el contexto de la COVID-19 y sus efectos en el núcleo familiar, Lozano et al. (2020) recopilaron datos e información de fuentes primarias y establecieron fundamentos teóricos que permitieron identificar los posibles efectos socioeconómicos y psicológicos relacionados con el desempleo durante la pandemia de COVID-19, el objetivo principal de la investigación buscaba analizar cómo esta crisis sanitaria mundial impactó en el ámbito laboral y las consecuencias que tuvo en el entorno familiar, tanto a nivel económico como en el bienestar psicológico de los miembros del hogar.

Considerando que durante la pandemia de COVID-19, se observó una significativa pérdida de empleos permanentes y temporales, generando incertidumbre sobre las consecuencias para la salud mental de los individuos afectados por diversas transiciones laborales. En Suecia, Blomqvist et al, (2023) investigaron cómo diferentes formas de inestabilidad laboral durante la crisis, como las reducciones de personal en los lugares de trabajo y la pérdida de empleo, impactan la salud mental, encontrando que las reducciones de personal estuvieron asociadas con un aumento significativo del riesgo de ansiedad, mientras que la pérdida del empleo se relacionó con un mayor riesgo de depresión en comparación con tener empleo estable. Estos hallazgos destacaron la importancia de políticas de retención de empleo durante crisis económicas para mitigar los impactos adversos en la salud mental de los trabajadores.

En el ámbito internacional, Quintana Vázquez, I. (2022) llevó a cabo un estudio que analiza el impacto del COVID-19 en la fuerza de trabajo en España, centrándose en el perfil de los desempleados y la evolución de sus características demográficas, de formación y de nivel de estudio, así como por comunidad autónoma. Utilizando microdatos de la Encuesta de Población Activa correspondientes al segundo trimestre de 2019 y 2021, y aplicando un modelo econométrico logit multinomial no ordenado, encontró que la pandemia aumentó significativamente la probabilidad de subempleo o desempleo. Los resultados destacan que los jóvenes fueron los más afectados por la crisis y evidencian una brecha considerable entre las oportunidades de empleo disponibles para mujeres en comparación con las de los hombres, subrayando así las dificultades adicionales que enfrentan las mujeres en el mercado laboral durante el período de crisis.

Teórico

El desempleo es un fenómeno complejo que ha sido abordado desde diferentes perspectivas teóricas a lo largo de la historia del pensamiento económico, comprender los fundamentos de estas teorías es esencial para analizar los determinantes individuales que influyen en la probabilidad de estar desempleado, especialmente en contextos desafiantes como la pandemia del COVID-19, a continuación, se presentan algunas de las teorías más influyentes que ofrecen un marco conceptual para abordar esta temática,

Aproximación según Teoría Vinculadas al Empleo

Teoría Clásica de la Ocupación. Se centra en el desempleo friccional porque una interpretación realista del mismo admite legítimamente varios desajustes que se oponen a un estado de ocupación total continua y considera que el mercado laboral tiende hacia un equilibrio a largo plazo. La teoría económica clásica, defiende la idea de que un sistema de precios

flexibles, incluidos los salarios llevaría a la ocupación plena o desempleo voluntario. Según esta teoría, en un mercado de competencia perfecta, el pleno empleo se alcanzaría de forma espontánea, ya que, si hubiera desempleo, los salarios tenderían a bajar, lo que a su vez haría que más trabajadores estuvieran dispuestos a incorporarse al mercado laboral. En este escenario, las empresas podrían aumentar la demanda de trabajo y así lograr el pleno empleo. (Keynes, 1981:17)

Teoría General del Empleo. Destaca el papel de la demanda agregada en la generación de desempleo cíclico y aboga por la intervención gubernamental para estimular la demanda. La Teoría General del Empleo, el Interés y el Dinero, escrita por John Maynard Keynes y publicada en 1936, tuvo un impacto revolucionario en la comprensión de la economía y el empleo. Keynes argumentó que el desempleo podría persistir debido a fallas en el mercado laboral y a la insuficiencia de la demanda agregada, desafiando las ideas predominantes en su época (Keynes, 1981).

Keynes introdujo conceptos clave, como la propensión al consumo, la inversión, el multiplicador del gasto y la preferencia por la liquidez, destacando la importancia de la demanda agregada para determinar el nivel de empleo y producción. En su teoría, enfatizó que en situaciones de desempleo involuntario, los salarios y los precios no se ajustan automáticamente, lo que requiere la intervención del Estado y la política fiscal para estimular la demanda agregada y alcanzar el pleno empleo (Argoti, 2011).

Teoría De La Curva De Phillips. Presentada por Phillips en 1958, establece una relación inversa entre la tasa de desempleo y la tasa de inflación. Phillips propuso que cuando el desempleo era bajo, la inflación tiende a ser alta, y viceversa. Además, sugirió que el desempleo

está vinculado a la variación de los precios, argumentando que para minimizar el desempleo es necesario un cierto nivel de inflación (Mankiw, 2012).

Teoría sobre la Tasa Natural de Desempleo. También conocida como la tasa de desempleo no aceleradora de la inflación (TDNAI), esta teoría es una de las más mencionadas en investigaciones sobre el desempleo a nivel macroeconómico, propuesta por Layard et al. (1991), quienes señalan que el equilibrio sin pleno empleo es el nivel de desempleo que no aumenta la inflación. A partir de esta teoría surge la teoría de la reacción en cadena como un enfoque alternativo para estudiar la tasa de desempleo, superando las limitaciones de la TDNAI al permitir modelar la trayectoria del desempleo de manera integral, relacionando su comportamiento a corto y largo plazo. Este enfoque se basa en un modelo de mercado laboral multiecuacional, donde las variaciones en la tasa de desempleo se consideran reacciones en cadena a las perturbaciones temporales y permanentes del mercado laboral (Barcena et al., 2016).

Teoría de la Reacción en Cadena. La teoría de la reacción en cadena es un enfoque alternativo para el estudio de la tasa de desempleo, que supera algunas de las limitaciones de la teoría de la tasa de desempleo no aceleradora de la inflación (TDNAI). Propuesta por Layard et al. (1991), la teoría establece la existencia de un equilibrio sin pleno empleo, identificando un nivel de desempleo que no causa un aumento en la inflación. Esta teoría permite modelizar de forma más integral la trayectoria del desempleo, articulando su comportamiento a corto y largo plazo, evaluando la incidencia de variables externas al mercado laboral y explicando los factores que determinan la persistencia de choques transitorios en el desempleo. En contraste con la TDNAI, la teoría de la reacción en cadena ofrece una visión más completa y dinámica del desempleo, considerando cómo distintos factores interactúan y se propagan a través de la economía, generando efectos en cadena en el mercado laboral (Leites et al, 2016).

Teoría Del Capital Humano. Según la teoría del capital humano, propuesta por Theodore Schultz, la educación se considera una inversión generadora de capital para la economía. Desde esta perspectiva, el individuo asume conscientemente la necesidad de obtener una educación adecuada para participar en las actividades productivas de la sociedad, el concepto de capital humano se define como el bien acumulativo que se integra a la persona, enriqueciéndola y aumentando su capacidad productiva (Acevedo Muriel, A. F. 2018).

Schultz (1960) postula que "la educación es un agente de recursos del cual se apropia el individuo en su propio beneficio y en el de la sociedad". De esta forma, la persona se configura como un capital en la medida en que su trabajo se percibe como un beneficio para el colectivo; la acumulación de conocimientos incrementa la capacidad productiva del ser humano, lo que se traduce en mejores salarios a medida que se invierte en educación.

Schultz establece una relación significativa y positiva entre niveles sucesivos de educación adicional, respaldada por una decisión individual basada en consideraciones sobre los costos de inversión y la rentabilidad esperada para diferentes niveles educativos, como se menciona en Krüger (2007, p. 1):

"Postula una relación significativa y positiva entre niveles sucesivos de educación adicional, para este autor, resulta de una decisión individual que se apoya en consideraciones acerca de los costos de la inversión y de la rentabilidad esperada por distintos niveles educativos".

Esta teoría dio origen a la relación equivalente entre educación e ingresos laborales, convirtiéndose en uno de los pilares fundamentales del enfoque del capital humano. Sin embargo, Schultz (1961) no asigna ninguna responsabilidad al Estado ni a la industria respecto a

la inversión en educación, a pesar de que estos se benefician de una mano de obra más capacitada. Se asume que las tasas de retorno favorecen en mayor medida al individuo, por lo que es este quien debe asumir los costos de su enseñanza. En consecuencia, el capital humano se considera un bien personalísimo y único, que ayuda a quebrar la horizontalidad y homogeneidad, al proponer una escala ascendente que el ser humano puede escalar siempre y cuando cubra el gasto que implica hacerlo.

Por su parte, Gary Becker, partiendo de los planteamientos de Schultz, profundizó en el tema del financiamiento y la retribución salarial. Becker (1983) sostiene que acumular capital mediante la educación es un proceso que demanda tiempo y una gran inversión por parte del individuo, por lo que se espera que el período de inversión sea proporcional al retorno obtenido.

Además, Becker fue el primero en justificar el financiamiento de las empresas en la educación, lo cual sirvió para asentar los fundamentos del financiamiento privado a la instrucción. (Becker et al., 1990) Así mismo, creó un modelo en el que se demostraba que el trabajador era quien financiaba la educación al recibir un salario más bajo durante su período de formación académica. De esta manera, las empresas desembolsan menos en remuneración inicialmente, pero luego aumentan los costos debido a los beneficios obtenidos, alcanzando finalmente una estabilización de los niveles de rentabilidad entre las partes involucradas.

El Desempleo Cíclico, Friccional y Estructural. En teoría el desempleo se puede caracterizar como friccional, estructural y cíclico. El desempleo cíclico se presenta en respuesta a una reducción temporal o transitoria de la demanda agregada, ocasionado por los cambios en la actividad económica como consumo, exportación o inversión, siendo de carácter macroeconómico. Este tipo de desempleo no es voluntario (Cedillo et al, 2019).

Cuando los trabajadores están temporalmente desempleados mientras buscan o cambian de trabajo se le denomina desempleo friccional, siendo considerado de mayor incidencia que los otros, pero con la particularidad que posee corta duración; el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, establece que se deben a las diferencias en la composición entre la oferta y la demanda laboral, “se presenta porque no todos los demandantes de empleo lo han encontrado o aceptado, y no todos los empresarios han cubierto todas sus vacantes”. (DANE, 2019).

Por su parte el desempleo estructural, resulta cuando no hay una correspondencia entre oferta y demanda de trabajo, debido a problemas en la estructura por calificaciones de los trabajadores, experiencias, habilidades o por desajustes geográficos entre el lugar en que se encuentran las vacantes y el lugar en que están los demandantes del empleo. (DANE, 2009: Yáñez et al, 2011).

Determinantes del Desempleo

Para Gregory Mankiw, los empresarios tienen un interés primordial en obtener ganancias en lugar de discriminar a un grupo específico, por lo que es más probable que aquellos individuos con un mayor capital humano, como educación y experiencia laboral, estén empleados y reciban una mejor remuneración que aquellos que carecen de estos factores. Esto sugiere que los determinantes individuales, como la educación y la experiencia laboral, juegan un papel crucial en la probabilidad de empleo y en los niveles de remuneración que un individuo puede obtener en el mercado laboral, (Mankiw, 2012).

De esta forma se han establecido, una serie de factores estándares que determinan en cierta forma el comportamiento del desempleo.

Nivel de Educación. El nivel educativo, definido como la cantidad de años de escolaridad que ha completado un individuo (Hernández, 2020), ha experimentado un notable fortalecimiento en los últimos años. La creciente competencia a nivel global, que se basa en la calidad de los productos y la eficiencia en la prestación de servicios, ha convertido la calificación de la fuerza laboral en el factor principal para asegurar el futuro de las empresas. Además, el nivel educativo está estrechamente relacionado con la probabilidad de desempleo, ya que, a mayor nivel de educación, menor es la probabilidad de estar desempleado (OEI,1993)

Género. Las diferencias en los patrones de comportamiento entre hombres y mujeres en el mercado laboral, tal y como lo señala Tenjo et al (2016), consiste con los distintos roles sociales de unos y otras, las responsabilidades de administrar el hogar y criar a los hijos limitan las opciones de trabajo, lo que se evidencia en su decisión de trabajar y en su riesgo de quedar en desempleo.

Edad. La edad es un factor determinante en la probabilidad de desempleo, ya que puede influir en la productividad y la empleabilidad de los individuos. Según Amarante y Bucheli (2008), "la probabilidad de estar desempleado tiende a disminuir con la edad, alcanzando un mínimo alrededor de los 40 años y aumentando nuevamente después de esa edad" (p. 24). Esta relación se debe a que los trabajadores más jóvenes tienen menos experiencia laboral, mientras que los trabajadores mayores pueden enfrentar discriminación por edad o dificultades para adaptarse a los cambios tecnológicos.

Experiencia Laboral. La experiencia laboral, definida como los años de trabajo acumulados por un individuo, es un factor clave en la probabilidad de desempleo. De acuerdo con Hernández (2020), "la experiencia laboral aumenta la productividad de los individuos y, por lo tanto, reduce la probabilidad de estar desempleado" (p. 11). La experiencia laboral previa puede brindar a los

trabajadores habilidades y conocimientos valiosos que los hacen más atractivos para los empleadores.

Jefatura del Hogar. La jefatura del hogar se refiere a la persona que es reconocida como el principal proveedor económico del hogar. Según Calderón y Marinescu (2012), "Los jefes de hogar tienen una menor probabilidad de estar desempleados en comparación con los no jefes de hogar, ya que tienen una mayor responsabilidad económica y, por lo tanto, una mayor motivación para permanecer empleados" (p. 18).

Zona Geográfica. La ubicación geográfica puede influir en la probabilidad de desempleo debido a las diferencias en el desarrollo económico, las oportunidades laborales y las condiciones del mercado de trabajo entre regiones. Como señalan Fernández y Calderón (2004), "Las zonas urbanas suelen tener mayores oportunidades de empleo y una menor tasa de desempleo en comparación con las zonas rurales" (p. 32).

Estado Civil. El estado civil puede tener un impacto en la probabilidad de desempleo debido a las diferentes responsabilidades y obligaciones que conlleva cada situación. Según Tenjo et al. (2016), "Las personas casadas o en unión libre tienen una menor probabilidad de estar desempleadas en comparación con las personas solteras, ya que tienen mayores responsabilidades económicas y una mayor estabilidad laboral" (p. 25).

Estado de Salud. El estado de salud juega un papel crucial como determinante del desempleo, En el estudio realizado por Witteveen (2021) encontró que las personas con síntomas depresivos tenían una mayor probabilidad de perder sus trabajos. Los autores aprovecharon el hecho de que la fuente de pérdida de empleo después del bloqueo a nivel nacional fue exógena al

individuo, lo que significa que no estuvo sesgada por cuestiones de selección, como que las personas con mala salud mental tenían más probabilidades de perder sus trabajos

Modelos de Regresión

En el análisis de datos, los modelos de regresión son herramientas estadísticas fundamentales para estudiar la relación entre una variable dependiente (respuesta) y una o más variables independientes (predictoras) (Kutner et al, 2005). Estos modelos permiten cuantificar el efecto que tienen los cambios en las variables independientes sobre la variable dependiente.

Modelo de Regresión Lineal Simple. Es el más utilizado cuando se desea analizar la relación lineal entre una variable dependiente Y, y una variable independiente X. La ecuación de este modelo es:

El modelo de regresión lineal simple es el más utilizado cuando se desea analizar la relación lineal entre una variable dependiente Y, y una variable independiente X. La ecuación de este modelo es:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \varepsilon.$$

Donde Y es la variable dependiente, X es la variable independiente, β_0 y β_1 son los coeficientes de regresión que se estiman a partir de los datos, y ε representa el término de error aleatorio.

Por otro lado, en el caso de la regresión lineal múltiple, se amplía el modelo para incluir múltiples variables independientes que pueden afectar a la variable dependiente. Esta extensión del modelo simple se utiliza cuando se sospecha que más de un factor influye en la variable de interés (Walpole et al, 2012).

Modelo de Regresión no Lineal. Debido a que en ocasiones la relación que pueda existir entre variables independientes y la variable dependiente se puede desarrollar de manera exponencial, el del modelo de regresión no lineal entra a ejercer un papel importante, International Business Machines IBM define esta regresión como:

“La regresión no lineal es un método para encontrar un modelo no lineal para la relación entre la variable dependiente y un conjunto de variables independientes. A diferencia de la regresión lineal tradicional, que está restringida a la estimación de modelos lineales, la regresión no lineal puede estimar modelos con relaciones arbitrarias entre las variables independientes y las dependientes; Esto se lleva a cabo usando algoritmos de estimación iterativos.” (2021, P. 22)

Diseño Metodológico

Para investigar las variables más asociadas a la probabilidad de estar desempleado en el departamento de Huila en el periodo de postpandemia, se llevó a cabo un estudio utilizando un modelo de regresión logit, este modelo es una alternativa para superar las dificultades más importantes que se encuentran al estimar y utilizar un modelo de probabilidad lineal simple: las probabilidades ajustadas pueden ser menores que cero o mayores que uno y el efecto parcial de cualquier variable explicativa (si aparece en la ecuación en su nivel) es constante. Estas limitaciones del MPL pueden superarse mediante el uso de modelos de respuesta binaria más complejos. (Wooldridge, 2009).

Así mismo según el autor, la formulación del modelo logit se expresa de la siguiente manera:

$$P(y = 1|x) = G(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k x_k) = G(\beta_0 + x\beta)$$

Donde:

- $P(y = 1 | x)$ representa la probabilidad de que la variable dependiente tome el valor 1, que en este caso corresponde a estar desempleado, dado un conjunto de variables independientes x .
- β_0 es el intercepto del modelo logit.
- β_i son los coeficientes de regresión asociados a las variables independientes x_i .
- k es el número total de variables independientes consideradas en el modelo.
- G es la función logística:

$$G(z) = \exp(z) / [1 + \exp(z)] = \Lambda(z)$$

Esta función garantiza que los valores estimados de probabilidad estén comprendidos entre cero y uno para todos los números reales z , lo que es crucial al analizar probabilidades; los coeficientes se interpretarán como razones de probabilidades (odds ratios). Un valor de $\beta_i > 0$ indica que la variable X_i aumenta la probabilidad del evento de interés, mientras que un $\beta_i < 0$ indica que la variable X_i disminuye dicha probabilidad (Wooldridge, 2009).

Tipo de Investigación

Este estudio se clasifica como una investigación no experimental, ya que no implica la manipulación deliberada de variables. A su vez es de tipo cuantitativo, dado que se basa en la recolección de datos numéricos y el análisis estadístico para probar hipótesis. Además, se caracteriza como explicativa y analítico-transversal, ya que utiliza datos secundarios de la Gran

Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) para identificar y explicar los posibles determinantes individuales de la probabilidad de estar desempleado en el Huila después de pandemia sin manipular variables y se enfoca en un momento específico del tiempo (Hernández-Sampieri et al., 2018).

Población y Muestra

Para responder al objetivo planteado, se consideró la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) para el departamento del Huila en el año 2023; por su parte la muestra está compuesta por 13,769 individuos que conforman la fuerza laboral que según el DANE comprende a todas las personas que contribuyen o están disponibles para contribuir a la producción de aquellos bienes y servicios que han sido definidos por el Sistema de Cuentas Nacionales de las Naciones Unidas (SCN), y la cual está dividida en ocupados y desocupados.

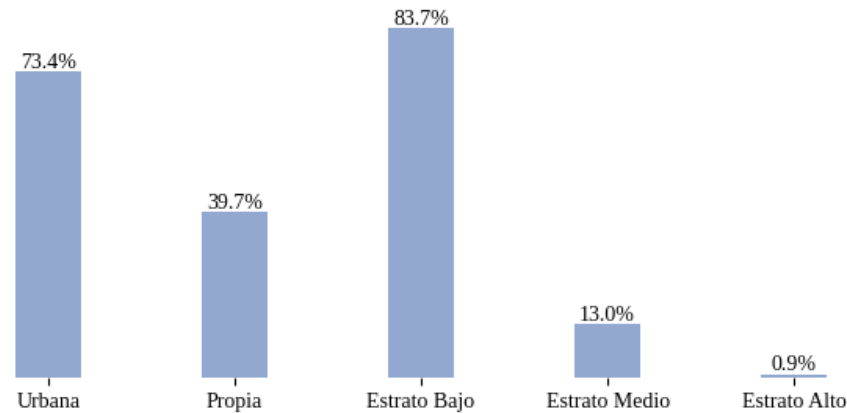
Aunque la muestra expandida por ponderadores puede proporcionar una visión más precisa de la población total, la muestra seleccionada, que es considerablemente grande, ya ofrece una representación robusta de la población objetivo. Este tamaño de muestra permite obtener resultados estadísticamente significativos y fiables para el análisis del desempleo. Además, la muestra coincide con los boletines del DANE, que reportaron una tasa de desempleo del 8.1% en el departamento del Huila para el período de análisis, garantizando así la consistencia y representatividad de los datos (DANE, 2024).

Variables

Entender el particular perfil socio-demográfico de la población fuerza de trabajo (FT) del departamento del Huila es fundamental para el correcto estudio de la compleja situación del desempleo en este territorio, por ello el análisis descriptivo de las observaciones de las bases de

datos de la GEIH parte de la caracterización demográfica de la fuerza de trabajo utilizando algunas variables que reflejan la distribución y evolución de condiciones básicas de vivienda, características y condiciones personales de la población bajo estudio. Adicionalmente, se calculan coeficientes de correlación de Spearman debido a la naturaleza categórica de la gran mayoría de variables a utilizar.

Gráfica 8.
Variables: Vivienda (2023)

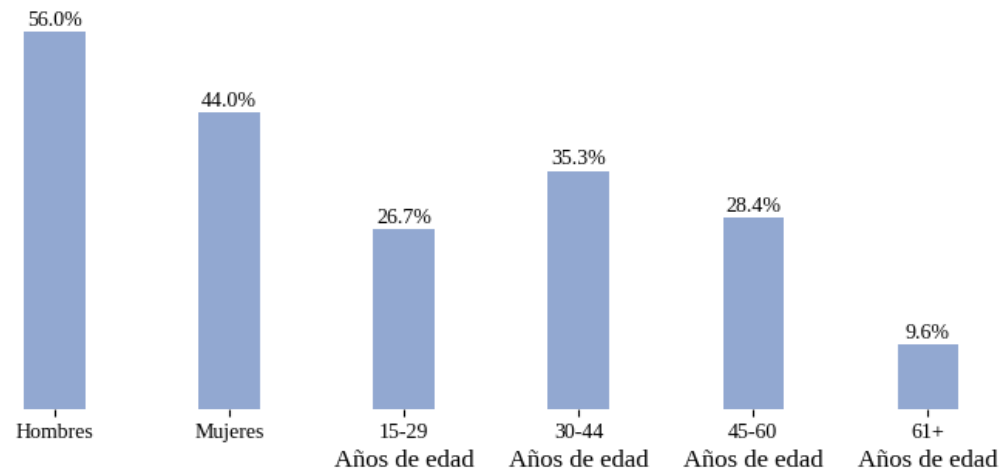


Nota. Elaboración propia en base en GEIH 2023

Para la caracterización de las condiciones de vivienda y hogar se eligió el estrato, el área de residencia y la tenencia de vivienda como aspectos clave que permiten elaborar un concepto global sobre la favorabilidad de las condiciones del hogar para la situación de desempleo. La figura () muestra una situación generalizada de total predominancia de estratos bajos, en el que se ubica aproximadamente el 83.7% de la población, lo cual indica condiciones generales de vivienda y entorno muy precarias. En consecuencia, con lo anterior, la figura () muestra que aproximadamente el 39.7% de las personas poseen vivienda propia y en concordancia el 73.4% viven en zonas urbanas.

Gráfica 9.

Variables: Características Individuales (2023)

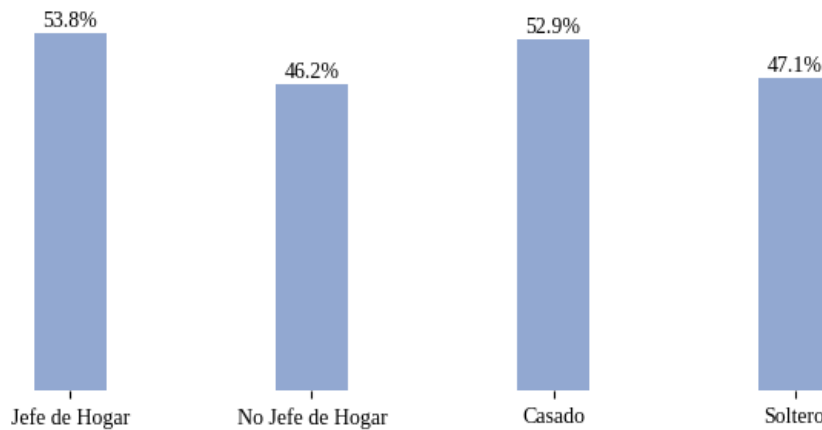


Nota. Elaboración propia en base en GEIH 2023

Así mismo, para la caracterización de las características individuales se eligió el sexo, la edad, el estado civil y la jefatura del hogar, como variables básicas que nos permiten entender a grandes rasgos los perfiles de las personas que componen la fuerza de trabajo. Así en la figura (sexo) se observa una diferencia de 12 puntos porcentuales predominando el sexo femenino, con una distribución aproximada de 56% en mujeres a 44% en hombres. A su vez en la figura (EDAD) muestra que la fuerza de trabajo existe una predominancia creciente de adultos, seguido de una presencia decreciente de los jóvenes. La mayoría de la población es adulta mayor de 30 años.

Gráfica 10.

Variables: Características individuales (2023)

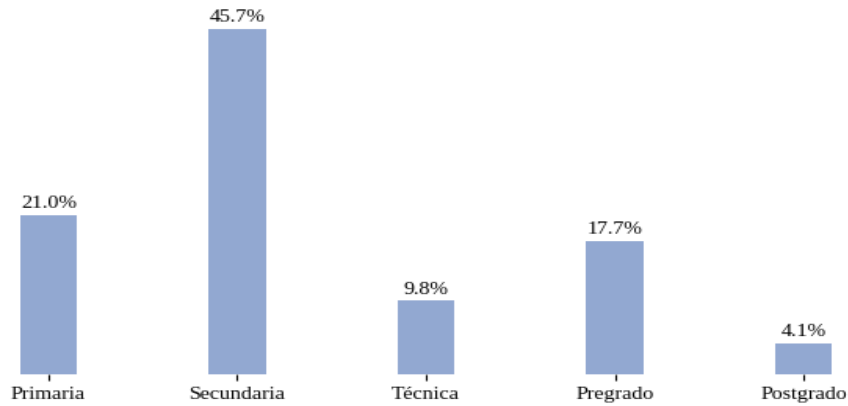


Nota. Elaboración propia en base en GEIH 2023

En relación con la jefatura del hogar la figura (jefe) muestra que gran parte de la población asume una postura de jefe de hogar aproximadamente el 53.8% de la población de la mano de la población casada que es aproximadamente el 52.9% Este patrón puede indicar que el matrimonio aún se asocia con la estabilidad y que existe aún la distribución de roles en el hogar.

Gráfica 11.

Variables: Educación (2023)

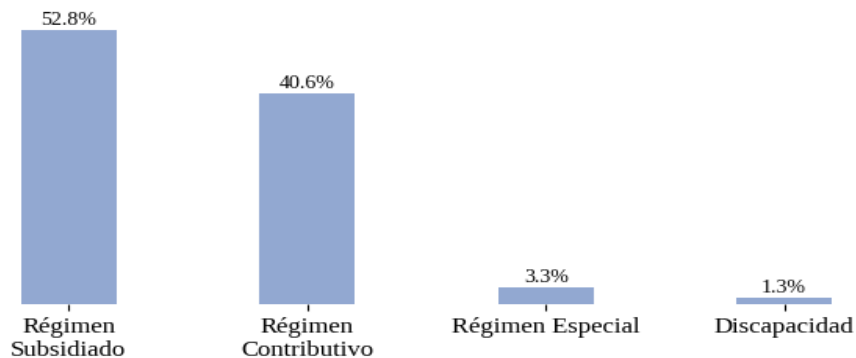


Nota. Elaboración propia en base en GEIH 2023

En relación con el máximo nivel educativo alcanzado, la figura (EDUCACIÓN) muestra que la mayoría de la población alcanzó la educación secundaria donde se ubica el 45.7% de la población o educación superior en cualquiera de los tres niveles (31.6% de la población), superando la básica primaria e indicando que tienen algún tipo de trayectoria en la educación y por lo tanto se esperaría que tuvieran mejores condiciones de empleabilidad.

Gráfica 12.

Variables: Salud (2023)



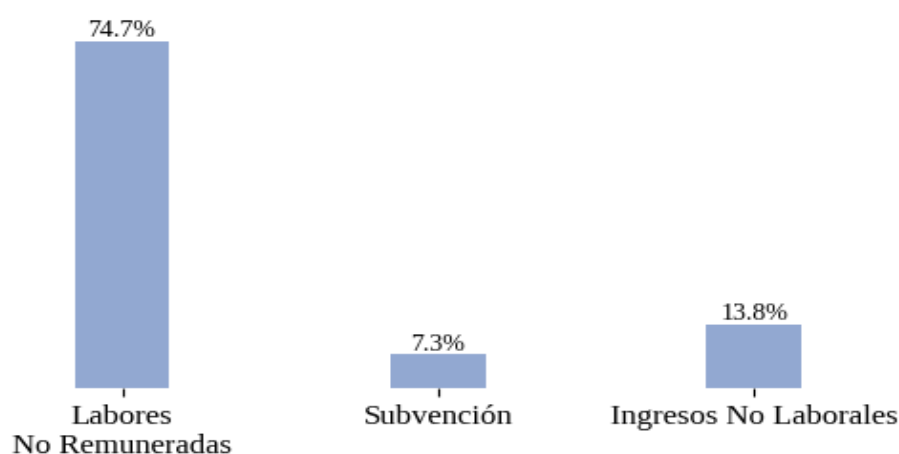
Nota. Elaboración propia en base en GEIH 2023

Por otro lado, la figura (salud) muestra que la gran parte de la población en fuerza de trabajo pertenece al régimen subsidiado en el Sistema de Seguridad Social en Salud, lo cual

implica baja capacidad económica y vulnerabilidad generalizada. Así muestra que el 52.8% de la población tiene el régimen subsidiado, mientras que el contributivo tiene el 40.6% de la población y el régimen especial el 3.3%, dejando por fuera del sistema cerca de una 3% de la población.

Gráfica 13.

Variables: Ingresos no laborales (2023)

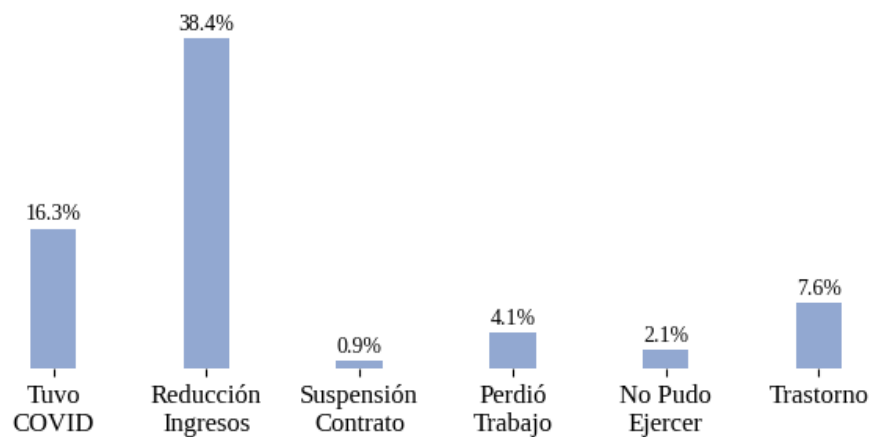


Nota. Elaboración propia en base en GEIH 2023

Extendiendo la caracterización de la fuerza de trabajo se establecieron otras variables de interés que se ilustran en la figura (SUBVENCIONES), esta muestra la proporción de la población que recibe subvenciones del gobierno, realiza trabajos no remunerados y tiene otros ingresos no laborales, como las remesas. De este modo, se puede observar que una gran parte de la fuerza de trabajo, aproximadamente el 74.7%, está involucrada en algún tipo de actividad no remunerada, mientras que el 7.3% recibe alguna subvención y el 13.8% ingresos no laborales.

En otro orden de ideas, la situación generada por el COVID-19 ha tenido un impacto significativo en la fuerza laboral, lo que nos ayuda a entender las variaciones observadas en ciertas variables a lo largo del tiempo.

Gráfica 14.
Variables: COVID-19 (2023)



Nota. Elaboración propia en base en GEIH 2023

Aproximadamente el 16.3% de la fuerza de trabajo contrajo COVID-19, mientras que el 38.4% experimentó una reducción en sus ingresos o en su actividad económica a causa de la pandemia. Además, el 0.9% de los trabajadores tuvo su contrato suspendido, y el 4.1% perdió su empleo por completo. Un 2.1% no ha podido reinsertarse en el mercado laboral, y cerca del 7.6% ha padecido trastornos psicológicos como resultado de la contingencia.

Coefficiente de Correlación de Spearman

El coeficiente de correlación de Spearman, denotado como ρ (rho), es una medida estadística que evalúa la relación monotónica entre dos variables. A diferencia del coeficiente de correlación de Pearson, que mide la relación lineal entre variables, Spearman se basa en los rangos de los datos en lugar de sus valores absolutos, lo que lo hace adecuado para datos ordinales o cuando la relación entre variables no es lineal (Siegel & Castellan, 1988).

La fórmula para calcular el coeficiente de correlación de Spearman es:

$$\gamma_R = \frac{6 \sum_i d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Donde:

- d_i es la diferencia entre los rangos de cada par de datos.
- n es el número total de pares de datos.

Interpretación de los Valores de ρ (rho)

- Un valor de +1 indica una perfecta asociación positiva entre los rangos de las dos variables. Esto significa que los rangos de ambas variables se mueven en la misma dirección de manera perfecta. En otras palabras, cuando una variable aumenta, la otra también lo hace en una proporción constante (Field, 2013).
- Un valor de 0 indica que no hay asociación monotónica entre las dos variables. Los rangos de las variables no tienen una relación sistemática, lo que significa que los cambios en una variable no se reflejan de manera consistente en la otra (Kirk, 2013).
- Un valor de -1 denota una perfecta asociación negativa entre los rangos de las dos variables. En este caso, un aumento en una variable corresponde a una disminución en la

otra de manera perfecta. Los rangos de las dos variables se mueven en direcciones opuestas de manera constante (Draper & Smith, 1998).

Para identificar los posibles determinantes del desempleo, a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares del año 2023; se plantea un modelo logit que cuenta con una variable dependiente construida a partir de las variables **DSI** que representa a los desempleados y **OCI** a los ocupados de la encuesta mencionada, las cuales son variables binarias en las que 1 define la condición de estar desocupado para **DSI** y ocupado para **OCI**. A partir de estas variables, se creó una nueva variable categórica denominada **DESEMPLEO**, que agrupa la información contenida de las variables mencionadas; dando como resultado una variable binaria, donde 0 equivale a un individuo que se encuentra ocupado; mientras que 1 corresponde a un individuo que se encuentra desocupado; este proceso permitió simplificar el análisis y estableció una distinción clara y directa entre los estados de ocupación y desempleo.

A su vez el modelo cuenta con un vector de variables explicativas, para las cuales se realizó una revisión exhaustiva de la literatura existente y teniendo en cuenta estos hallazgos teóricos, se seleccionaron las siguientes 28 variables específicas de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del año 2023, la cual ofrece un amplio rango de datos que permiten un análisis detallado de las condiciones laborales y socioeconómicas de la población.

Tabla 1.
Variables explicativas del modelo logit

Categoría	Variable	Descripción
Variables de residencia y condición	ÁREA RESIDENCIA	Identifica la residencia en una zona urbana específica.
	FEMALE	Indica si el individuo es de sexo femenino.
	JEFE_HOGAR	Señala si el individuo es el jefe de hogar.
	ESTADO CIVIL	Clasifica el estado civil en categorías de casado, unido o en unión libre.

Variables relacionadas con el impacto del COVID-19	EDAD	Muestra la edad del individuo (Continúa en años).
	TUVO_COVID	Registra si el individuo está o estuvo enfermo por el virus COVID-19.
	REDUCC_ACTECO_ING	Evalúa la disminución de actividad económica y la reducción de ingresos laborales debido a la pandemia.
	SUSPENCION_CONTRATO_LABORAL	Registra si el individuo tuvo su contrato de trabajo suspendido sin recibir remuneración.
	PERDIO_TRABAJO	Indica si el individuo perdió su empleo o su principal fuente de ingresos durante la pandemia.
Variables de Seguridad Social	NO__PODIDO_EJERCER	Indica si el individuo ha tenido dificultades para ejercer su ocupación habitual o buscar trabajo.
	TRASTORNO	Evalúa si el individuo se siente solo, estresado, preocupado o deprimido.
	REGIMEN_SUBSIDIADO	Representa la pertenencia al régimen subsidiado.
	REGIMEN_CONTRIBUTIVO	Representa la pertenencia al régimen contributivo.
Variables de Educación	REGIMEN_ESPECIAL	Indica la pertenencia al régimen especial.
	PRIMARIA	Refleja el nivel educativo de primaria.
	SECUNDARIA	Indica el nivel educativo de secundaria.
	TÉCNICA	Señala el nivel educativo técnico.
	PREGRADO	Representa el nivel educativo de pregrado.
Variables de Vivienda y Estrato Socioeconómico	POSTGRADO	Clasifica el nivel educativo de postgrado.
	VIVIENDA_PROPIA	Identifica si el individuo posee vivienda propia.
	ESTRATO_BAJO	Representa el estrato socioeconómico bajo.
	ESTRATO_MEDIO	Señala el estrato socioeconómico medio.
	ESTRATO_ALTO	Indica el estrato socioeconómico alto.
Otras Variables Relevantes	SUBVENCIÓN	Indica si el individuo recibe subvenciones gubernamentales.
	INGRESOS_NO_LABORALES	Refleja la presencia de ingresos no laborales.
	LABORES_NOREMUNERADAS	Señala si el individuo realiza labores no.
	DISCAPACIDAD	Indica si el individuo tiene alguna discapacidad, basada en respuestas a preguntas sobre condiciones de salud.

Nota. Elaboración propia con base en el análisis de la literatura

Para el análisis econométrico, las anteriores variables se construyeron y transformaron a partir de variables iniciales proporcionadas en la base de datos. El procedimiento general consistió en crear variables binarias, asignando un valor de 1 para la presencia o condición específica (según la categoría deseada) y 0 en ausencia de esta condición, a excepción de la variable edad, que solo se renombró para mayor claridad. Este enfoque estandarizado asegura que cada variable represente las características y condiciones relevantes para el análisis econométrico, facilitando así una evaluación precisa de los datos.

Una vez identificadas las variables, se aplicó la prueba de regresión escalonada hacia atrás (Backward Stepwise Regression) en STATA para determinar las variables más significativas en la explicación del desempleo; este método, descrito por Hosmer y Lemeshow (2013), inicia con un modelo completo que incluye todas las variables seleccionadas y, mediante un proceso iterativo, elimina aquellas que no contribuyen significativamente al modelo, en este caso las variables eliminadas por este método son: SUSPENSION_CONTRATOLABORAL, DISCAPACIDAD, ESTRATO_BAJO, ESTRATO_MEDIO, ESTRATO_ALTO, debido a que sus valores p son mayores que el umbral especificado (0.1).

Una vez completado el análisis bibliográfico y la prueba para selección de variables, a continuación, se presentan las principales variables que seleccionadas para este estudio:

Tabla 2.
Variables seleccionadas para el modelo

Variable	Descripción	Medida
Desempleo (Variable dependiente)	Indica el estado laboral de los individuos.	Binaria, (1) desempleado, (0) ocupado
Edad	Medida continua en años que influye en las oportunidades de empleo y los ingresos (Banco Mundial, 2017).	Continua, medida en Años

Género	Clasificación basada en el sexo biológico, afectando oportunidades laborales y salarios (World Economic Forum, 2020).	Binaria, (1) es mujer, (0) es hombre
Estado civil	Estado legal relacionado con el matrimonio, que impacta la estabilidad y los ingresos familiares (Becker, 1981).	Binaria, (1) es casado
Jefe del hogar	Persona responsable del hogar, influyendo en las decisiones económicas y la distribución de recursos (Lam & Duryea, 1999).	Binaria, (1) es jefe del hogar
Seguridad Social (Régimen subsidiado)	Es un componente del sistema de Seguridad Social que ofrece cobertura de salud a personas de bajos ingresos que no pueden costear el seguro. (International Labour Organization, 2017).	Binaria, (1) es régimen subsidiado
Educación Primaria (categoría Base)	Nivel básico de educación, fundamental para el desarrollo de habilidades (UNESCO, 2015).	Binaria, (1) tiene educación primaria
Secundaria	Educación que sigue a la primaria y mejora oportunidades laborales (OECD, 2016).	Binaria, (1) tiene bachillerato
Técnico	Formación enfocada en habilidades prácticas para trabajos específicos (UNESCO, 2013).	Binaria, (1) tiene educación técnica
Pregrado	Educación terciaria que proporciona conocimientos avanzados, mejorando oportunidades de empleo (Psacharopoulos & Patrinos, 2018).	Binaria, (1) tiene educación universitaria
Posgrado	Educación avanzada después del grado universitario, incrementando el potencial de ingresos (OECD, 2014).	Binaria, (1) tiene postgrado
Ingresos no laborales	Ingresos obtenidos de fuentes distintas al empleo, como rentas, pensiones y ayudas gubernamentales, que complementan el bienestar económico (OECD, 2018).	Binaria, (1) recibe ingresos no laborales
Actividades no remuneradas	Tareas y responsabilidades realizadas sin pago, como el trabajo doméstico y el cuidado de familiares, esenciales para el funcionamiento del hogar y la economía (United Nations, 2017).	Binaria, (1) realiza actividades no remuneradas
Área de residencia	Clasificación geográfica en zonas urbanas o rurales, influyendo en el acceso a servicios, empleo y calidad de vida (World Bank, 2019).	Binaria, (1) reside en la cabecera municipal

Nota. Elaboración propia con base en el análisis de la literatura

Por otro lado, la GEIH incluye un componente COVID-19 que contiene variables específicas relacionadas con el impacto de la pandemia en el mercado laboral, la inclusión de estas variables permitirá capturar los efectos directos de la crisis sanitaria en la situación laboral de los individuos en el Huila (Herrera-Idárraga et al., 2022).

Tabla 3.
Variables COVID Explicativas

Variable	Descripción	Medida
No ha podido ejercer o encontrar un trabajo	Indica si el individuo ha tenido dificultades para ejercer su ocupación habitual o buscar trabajo (DANE, 2021).	Binaria, (1) Afectación laboral por la pandemia
Reducción de actividad económica y de ingresos	Evalúa la disminución de actividad económica y la reducción de ingresos laborales debido a la pandemia (DANE, 2021).	Binaria, (1) Reducción de actividad económica y de ingresos
Perdió el trabajo o la fuente de ingresos	Indica si el individuo perdió su empleo o su principal fuente de ingresos durante la pandemia (DANE, 2021).	Binaria, (1) Perdió el trabajo o la fuente de ingresos
Está o estuvo enfermo(a) por el virus	Registra si el individuo está o estuvo enfermo por el virus COVID-19 (DANE, 2021).	Binaria, (1) Está o estuvo enfermo(a) por el virus
Se siente solo(a), estresado, preocupado, deprimido. (Trastorno)	Evalúa si el individuo se siente solo, estresado, preocupado o deprimido debido a la pandemia (DANE, 2021).	Binaria, (1) Se siente solo(a), estresado, preocupado, deprimido

Nota. Elaboración propia con base en el análisis de la literatura

Después de estimar el modelo de regresión logística, se procedió a aplicar la prueba de Wald y la prueba de verosimilitud para constatar la significancia del modelo.

Prueba de Wald

La prueba de Wald se utiliza para evaluar la significancia de los coeficientes individuales en un modelo de regresión, esta prueba sigue una distribución chi-cuadrado y permite determinar si una variable independiente tiene un efecto significativo en la variable dependiente, manteniendo constantes las demás variables del modelo (Agresti, 2015).

En este caso, al aplicar la prueba de Wald, se obtuvieron los siguientes resultados, $\chi^2(17) = 1035.94$ con un valor de $\text{Prob} > \chi^2 = 0.0000$, lo que indica que el conjunto de variables independientes en el modelo tiene un efecto significativo sobre la variable dependiente, que en este caso es el desempleo.

Prueba de Verosimilitud

Por otro lado, la prueba de verosimilitud, también conocida como prueba de razón de verosimilitudes, compara la bondad de ajuste entre dos modelos anidados: uno más restringido (modelo reducido) y otro menos restringido (modelo completo), además esta prueba también sigue una distribución chi-cuadrado (Cameron & Trivedi, 2005).

Para nuestro análisis, se compararon dos modelos: el primero incluye las variables,

$$P(y = 1|x) = G(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4) = G(\beta_0 + x\beta)$$

Donde:

$P(y = 1|x)$: Representa una variable dummy previamente calculada en la base de datos que representa el estar ocupado o no.

X_1 : Variable dummy que indica si la persona es mujer, donde (1) es mujer, (0) es hombre.

X_2 : Variable continua que muestra la edad del individuo.

X_3 : Señala si la persona es la principal responsable del hogar, donde (1) es jefe del hogar.

X_4 : Indica si la persona completó la educación secundaria, donde (1) tiene bachillerato.

Mientras que el segundo modelo añade las variables,

$$\begin{aligned} P(y = 1|x) = G(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 \\ + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 X_9 + \beta_{10} X_{10} + \beta_{11} X_{11} + \beta_{12} X_{12} \\ + \beta_{13} X_{13} + \beta_{14} X_{14} + \beta_{15} X_{15} + \beta_{16} X_{16} + \beta_{17} X_{17}) = G(\beta_0 + x\beta) \end{aligned}$$

Donde:

$P(y = 1|x)$: Representa una variable dummy previamente calculada en la base de datos que representa el estar ocupado o no.

X_1 : Variable dummy que indica si la persona es mujer, donde (1) es mujer, (0) es hombre.

X_2 : Variable continua que muestra la edad del individuo.

X_3 : Variable dummy que señala si la persona es la principal responsable del hogar, donde (1) es jefe del hogar.

X_4 : Variable dummy que representa el estado civil del individuo, donde (1) es casado.

X_5 : Variable dummy que indica si la persona ha tenido COVID-19, donde (1) es está o estuvo enfermo(a) por el virus.

X_6 : Variable dummy que señala la disminución de actividad económica y reducción de ingresos laborales debido a la pandemia, donde (1) es reducción de actividad económica y de ingresos.

X_7 : Variable dummy que indica si el individuo perdió su empleo o su principal fuente de ingresos durante la pandemia, donde (1) es perdió el trabajo o la fuente de ingresos.

X_8 : Variable dummy que indica si el individuo no ha podido ejercer o encontrar un trabajo, donde, (1) es tener alguna afectación laboral por la pandemia.

X_9 : Variable dummy que muestra si la persona tiene algún trastorno producto de la pandemia, donde (1) es sentirse solo(a), estresado, preocupado, deprimido.

X_{10} : Variable dummy que representa si la persona está en un régimen subsidiado de salud, donde (1) es régimen subsidiado.

X_{11} : Variable dummy que indica si la persona completó la educación secundaria, donde (1) tiene bachillerato.

X_{12} : Variable dummy que indica si la persona ha completado educación técnica, donde (1) es tener educación técnica.

X_{13} : Variable dummy que señala si la persona ha completado estudios de pregrado, donde (1) es tener educación universitaria.

X_{14} : Variable dummy que representa si la persona ha completado estudios de postgrado, donde (1) es tener postgrado.

X_{15} : Variable dummy que indica si la persona tiene ingresos no laborales, donde (1) es recibir ingresos no laborales.

X_{16} : Variable dummy que indica si el individuo realiza tareas realizadas sin pago, donde (1) es realiza actividades no remuneradas.

X_{16} : Variable dummy que representa el área de residencia del individuo (urbana/rural), donde (1) es residir en la cabecera municipal.

Los resultados de la prueba de verosimilitud arrojaron un valor de LR $\chi^2(13) = 940.18$ con un valor de Prob > $\chi^2 = 0.0000$, demostrando que el modelo completo proporciona un ajuste significativamente mejor a los datos que el modelo reducido.

De este modo, ambas pruebas muestran que las variables independientes seleccionadas son significativas para explicar el desempleo en la región de estudio y refuerzan la importancia de considerar múltiples factores demográficos y socioeconómicos en el análisis del desempleo postpandemia en el Huila.

Fuentes de Información

La fuente de información utilizada en este estudio es de tipo secundaria, obtenida a partir de los datos recopilados en:

- El DANE, es la institución oficial de estadística en Colombia, responsable de producir y difundir las estadísticas públicas colombianas a nivel nacional y territorial, que permiten conocer la realidad económica, social, demográfica y ambiental del país.
- La GEIH es una encuesta continua y de gran cobertura que el DANE realiza con el objetivo de recolectar información detallada y actualizada sobre las características sociales, demográficas y del mercado laboral colombiano a nivel nacional, regional y departamental. Esta encuesta proporciona datos confiables y representativos sobre la fuerza de trabajo, el empleo, el desempleo y la inactividad en el país.
- El Ministerio de trabajo, es el organismo del gobierno nacional encargado de formular, adoptar y orientar las políticas públicas en materia laboral, de empleo, formación y

capacitación profesional, relaciones laborales, inspección de trabajo, seguridad social para los trabajadores y productividad, con el fin de promover el trabajo decente y fortalecer el diálogo social en Colombia.

- La Gobernación del Huila, es la máxima autoridad administrativa del departamento del Huila en Colombia. Dentro de sus múltiples funciones, se encuentra la de realizar estudios y análisis sobre la situación económica de la región.

Tabla 4.

Matriz estructura metodológica

	Objetivos específicos	¿Qué información necesito?	Técnicas para recopilar datos	Fuentes de Información	Estrategias de Análisis	Producto
Determinar cuáles son los principales determinante s individuales que influyen en la probabilidad de estar desempleado en el departamento del Huila durante el periodo 2021.	Realizar un diagnóstico por medio de revisión documental y estadístico que permita comprender el estado del mercado laboral en Colombia, utilizando como herramienta de medida el desempleo.	1. Datos estadísticos sobre empleo y desempleo en el Huila durante la pandemia. 2. Información sociodemográfica de la población del Huila (edad, género, nivel educativo, etc.). 3. Datos sobre la estructura económica y sectores productivos del Huila.	1. Recopilación de datos de fuentes oficiales (DANE, Ministerio del Trabajo, Gobernación del Huila). 2. Revisión de informes y estudios previos sobre empleo y desempleo en la región. 3. Análisis de bases de datos y encuestas de hogares.	1. Recopilación de datos de fuentes oficiales (DANE, Ministerio del Trabajo, Gobernación del Huila). 2. Revisión de informes y estudios previos sobre empleo y desempleo en la región. 3. Análisis de bases de datos y encuestas de hogares. 1. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). 2. Ministerio del Trabajo de Colombia. 3. Gobernación del Huila. 4. Informes y estudios de centros de investigación y universidades locales.	1. Análisis de contenido 2. Análisis cualitativo 3. Análisis de diagnóstico	Diagnóstico general sobre el estado del mercado laboral en el departamento del Huila
	Identificar las variables más significativas expuestas en la literatura, que influyen la probabilidad de estar desempleado durante la pandemia del covid-19.	1. Revisión de la literatura existente sobre los determinantes del desempleo. 2. Estudios previos sobre el impacto de la pandemia en el mercado laboral. 3. Informes de organismos nacionales e internacionales sobre empleo y desempleo.	1. Revisión sistemática de la literatura. 2. Análisis documental. 3. Búsqueda en bases de datos académicas	1. Bases de datos académicas (Scopus, Web of Science, etc.) 2. Informes de organizaciones como la OIT, BID, CEPAL. 3. Estudios y artículos de investigación relevantes.	1. Análisis de diagnóstico 2. Análisis descriptivo y estadístico 3. Análisis de datos cuantitativos 4. Análisis de contenido	Identificación de las principales variables individuales que influyen en la probabilidad de desempleo durante la pandemia, según la literatura existente.

Construir un modelo de regresión que permita conocer las variables más inciden la probabilidad de estar desempleado en el departamento del Huila.	1. Bases de datos con información de hogares y empleo en el Huila durante la pandemia. 2. Documentación técnica sobre modelos de regresión y econometría.	1. Recopilación de bases de datos oficiales. 2. Revisión de literatura sobre modelos de regresión	1. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). 2. Ministerio del Trabajo de Colombia. 3. Gobernación del Huila. 4. Manuales y libros de econometría.	1. Análisis descriptivo y estadístico. 2. Estimación de modelo de regresión logit. 3. Pruebas de hipótesis y análisis de significancia.	Modelo de regresión que identifique las variables individuales más influyentes en la probabilidad de estar desempleado en el Huila durante la pandemia.
Proponer estrategias y recomendaciones de política pública orientadas a mitigar el desempleo y promover la empleabilidad en el departamento del Huila.	1. Buenas prácticas y estrategias implementadas en otras regiones para combatir el desempleo durante la pandemia. 2. Información sobre programas y políticas de empleo existentes en el Huila. 3. Datos sobre necesidades de capacitación y formación de la fuerza laboral local.	1. Revisión de literatura sobre políticas de empleo en crisis sanitarias. 2. Análisis de informes y planes de desarrollo del gobierno local. 3. Entrevistas y consultas con expertos y actores clave.	1. Ministerio del Trabajo de Colombia. 2. Gobernación del Huila. 3. Organizaciones internacionales (OIT, BID, CEPAL). 4. Centros de investigación y universidades locales. 5. Gremios y cámaras de comercio.	1. Análisis predictivo y prescriptivo; 2. Análisis de contenido 3. Análisis cualitativo	Propuesta de estrategias y recomendaciones de política pública para abordar el desempleo en el Huila, considerando los hallazgos del estudio.

Tabla 5.
Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Subdimensiones	Hipótesis variables	Pruebas estadísticas
Variables independientes	Edad	18-24	Factores como la edad, género, nivel educativo, posición laboral, área de residencia, estado civil, estrato socioeconómico y las condiciones de salud inciden en la probabilidad de estar desempleado durante la pandemia del Covid-19 en el departamento del Huila.	Prueba t de Student
		25-34		
		35-44		
		45-54		
		55 o más		
	Género	Masculino		
		Femenino		
		Académico		
		Técnico		
	Nivel educativo	Normalista		
		Primaria		
		Secundaria		
		Superior		
	Posición laboral	Empleado		
Independiente				
Desempleado				
Área de residencia	Urbana			
	Rural			
Estado civil	Casado			
	Separado			
	Estrato	1		
2				
3				
4				
5				
6				
Variables independientes Covid-19	Condición laboral	Afectada		
		No afectada		
	Condición de salud	No afectada		
		Afectada		
Variable dependiente	¿La probabilidad de estar desempleado durante la pandemia del Covid-19 en el departamento del Huila es explicado por las variables independientes?			Regresión logística
	Probabilidad de estar desempleado durante la pandemia del Covid-19 en el departamento del Huila			

Resultados

La siguiente tabla presenta un resumen estadístico que ofrece una visión general sobre las características laborales y socioeconómicas de la población analizada. Este análisis permite identificar tendencias y diferencias clave dentro del grupo estudiado, proporcionando una base para comprender mejor su situación.

Tabla 6.

Dtable: Estadísticas resumidas

	Freq. Desocupados	(%) Desocupados	Freq. Ocupados	(%) Ocupados
	1541	11.2%	12228	89%
Mujeres	760	12.5%	5301	88%
Hombres	781	10.1%	6927	90%
Edad Media	1541	33.0%	12228	40%
Jefe Hogar	592	38.4%	6818	56%
Casados	659	9.0%	6626	91%
Solteros	882	13.6%	5602	86%
Tuvo COVID	290	18.8%	1951	16%
Reducción Actividad ingresos	667	43.3%	4625	38%
Perdió Trabajo	106	6.9%	462	4%
No ha podido ejercer	54	3.5%	236	2%
Trastornos	206	13.4%	837	7%
Régimen Subsidiado	1084	70.3%	6188	51%
Secundaria	784	50.9%	5510	45%
Técnica	204	13.2%	1139	9%
Pregrado	336	21.8%	2104	17%
Postgrado	36	2.3%	530	4%
Ingresos No Laborales	311	20.2%	1586	13%
Labores no remuneradas	1361	88.3%	8931	73%

Nota. Elaboración propia de acuerdo con la información de la base de datos.

Prueba de spearman

Al realizar la prueba de correlación de Spearman, se obtienen resultados que revelan que las variables analizadas presentan p-valores inferiores a 0.05 tal como se aprecia en la siguiente tabla, lo que indica que están estadísticamente relacionadas con el desempleo.

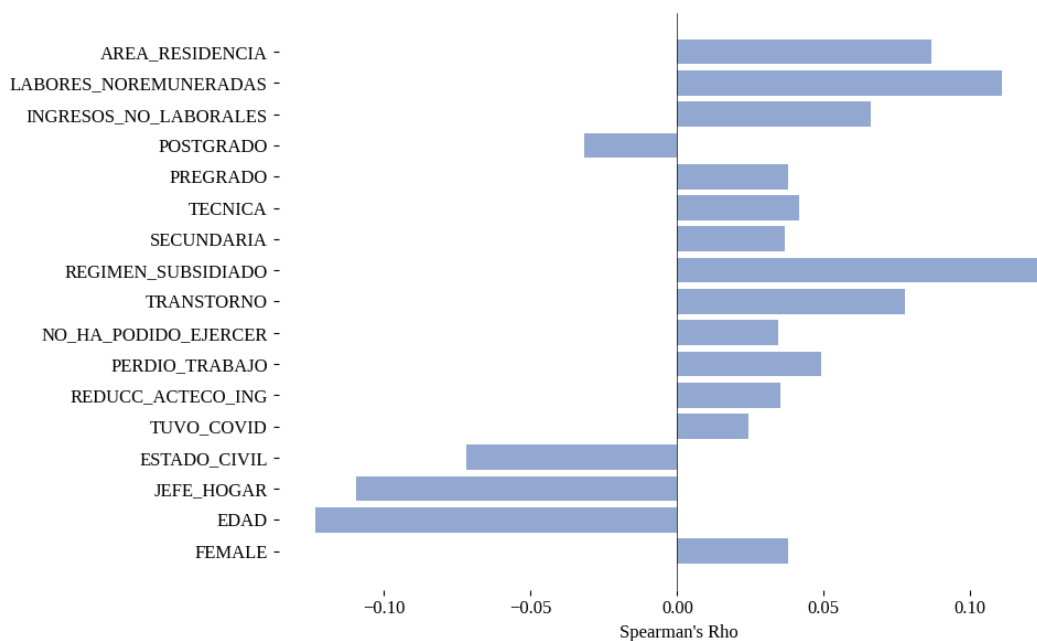
Tabla 7.
P-valores prueba de Spearman

Variable	Valor
FEMALE	0.0000
EDAD	0.0000
JEFE_HOGAR	0.0000
ESTADO_CIVIL	0.0000
TUVO_COVID	0.0041
REDUCC_ACTECO_ING	0.0000
PERDIO_TRABAJO	0.0000
NO_HA_PODIDO_EJERCER	0.0000
TRASTORNO	0.0000
REGIMEN_SUBSIDIADO	0.0000
SECUNDARIA	0.0000
TECNICA	0.0000
PREGRADO	0.0000
POSTGRADO	0.0002
INGRESOS_NO_LABORALES	0.0000
LABORES_NOREMUNERADAS	0.0000
AREA_RESIDENCIA	0.0000

Nota. Elaboración propia con base en los resultados de la prueba de spearman.

Por su parte, el siguiente gráfico representa los diversos coeficientes de correlación que permiten analizar las relaciones entre el desempleo y las variables explicativas de interés.

Gráfica 15.
Coefficientes de correlación de Spearman



Nota. Elaboración propia con base en los resultados de la prueba de spearman

Para facilitar la interpretación de estas correlaciones, se consideró la clasificación de Martínez Ortega et al. (2009), que clasifica las correlaciones de la siguiente manera,

Tabla 8.
Escala de correlación

Tipo de correlación	Valor
Correlación negativa perfecta	-1
Correlación negativa fuerte moderada débil	-0.5
Ninguna correlación	0
Correlación positiva moderada fuerte	0.54
Correlación positiva perfecta	1

Nota. Elaboración propia con base en el análisis de la literatura

De este modo, las correlaciones positivas más destacadas se observan en RÉGIMEN SUBSIDIADO y LABORES NO REMUNERADAS, con valores de Spearman 's rho que sugieren una correlación positiva moderada y positiva moderada , respectivamente, lo que implica que un mayor acceso a servicios de salud subsidiados y la participación en trabajos

informales están vinculados a un aumento en las tasas de desempleo. Otras variables con correlaciones positivas, como PERDIO TRABAJO y NO HA PODIDO EJERCER, indican que quienes han experimentado pérdida de empleo o dificultades para trabajar tienden a enfrentar mayores tasas de desempleo, aunque estas correlaciones son consideradas débiles.

Por otro lado, las correlaciones negativas son evidentes en EDAD y JEFE_HOGAR, que reflejan correlaciones negativas moderadas, indicando que los trabajadores mayores y aquellos con roles de liderazgo familiar disfrutan de una mayor estabilidad en el empleo. Asimismo, POSTGRADO muestra una correlación negativa débil, sugiriendo que tener un nivel educativo más alto podría estar asociado con menores tasas de desempleo.

Las correlaciones débiles, aunque aún significativas, se observan en FEMALE, ESTADO_CIVIL y TUVO COVID. lo cual revela que el género y el estado civil tienen un efecto, aunque menos pronunciado, en las tasas de desempleo. Además, SECUNDARIA , TÉCNICA y PREGRADO presentan correlaciones positivas, pero su impacto en el desempleo es más moderado.

Interpretación de Coeficientes resultado de la regresión lineal

$$P(\text{Desempleo} = 1|x) = G(-4.38 - 0.24\text{Female} - 0.13\text{Edad} - 0.69\text{JefeHogar} - 0.12\text{ECivil} + 0.29\text{TuvoCovid} + 0.18\text{Reduccion} + 0.53\text{Perdiotrabajo} + 0.64\text{Nopudoejercer} + 0.57\text{Trastorno} + 1.38\text{Regimensubsubdiado} + 0.69\text{Segundaria} + 1.18\text{Tecnica} + 1.33\text{Pregrad} + 0.95\text{Postgrado} + 0.59\text{Ingresosnolaborales} + 0.88\text{Laboresnoremuneradas} + 0.88\text{Arearesidencia})$$

Tabla 9.*Resultados de la estimación del modelo Logit.*

Variable	Coefficiente	Std. err.
FEMALE	-.2496891	(.0619528)
EDAD	-.0138815	(.0025059)
JEFE_HOGAR	-.6905969	(.0629871)
ESTADO_CIVIL	-.127832	(.0596161)
TUVO_COVID	.2981194	(.0758284)
REDUCC_ACTECO_ING	.18779	(.0615188)
PERDIO_TRABAJO	.5311264	(.1213302)
NO_HA_PODIDO_EJERCER	.6475124	(.1656083)
TRASTORNO	.5749413	(.0903453)
REGIMEN_SUBSIDIADO	1.385808	(.0715796)
SECUNDARIA	.6978415	(.0948876)
TÉCNICA	1.188094	(.1242783)
PREGRADO	1.338505	(.1168246)
POSTGRADO	.9553944	(.204632)
INGRESOS_NO_LABORALES	.5926404	(.0781498)
LABORES_NOREMUNERADAS	.8896346	(.0901516)
AREA_RESIDENCIA	.8885594	(.0789284)
CONSTANTE	-4.385971	(.1810818)
Pseudo R2 = 0.1289		
Porcentaje predicho correctamente = 88.82%		

Nota: $p < 0.5$. Entre () el error estándar. + La categoría base para el nivel educativo es «Primaria». La categoría base para el estrato es «Medio»

Al realizar la estimación del modelo de regresión logística, se obtuvo como resultado la bondad de ajuste del modelo, medida a través del Pseudo R^2 , la cual muestra que el conjunto de variables independientes explica el 12.89% de la variación en la probabilidad de estar desempleado. Así mismo, el modelo predice correctamente el 88.82% de los casos, lo que indica una buena capacidad predictiva para estimar la probabilidad de desempleo.

En cuanto a las variables, el género muestra una relación significativa con la probabilidad de estar desempleado. Específicamente, ser mujer está asociado con una menor probabilidad de estar desempleado en comparación con los hombres, cabe resaltar que este hallazgo es específico para nuestra población de estudio. Además, estudios como el de Pérez (2020) en economías locales han observado un patrón similar, lo que refuerza la validez de este resultado para nuestra región.

La edad por su parte presenta una relación negativa con la variable dependiente; es decir, a mayor edad, menor es la probabilidad de estar desempleado. Esto sugiere que los individuos más jóvenes de la población en estudio tienen una mayor probabilidad de enfrentarse al desempleo; esto concuerda con lo establecido por Gary Becker (1964), que observa que los trabajadores de mayor edad tienden a tener una menor probabilidad de estar desempleados en comparación con los más jóvenes, debido a la mayor estabilidad y permanencia en sus puestos laborales, lo que disminuye su riesgo de desempleo.

Los individuos que son jefes de hogar en nuestro estudio tienen una probabilidad significativamente menor de estar desempleados en comparación con aquellos que no lo son, lo que sugiere que ser el principal responsable del hogar podría estar asociado con una mayor estabilidad laboral; la investigación de Gómez (2019) quien examina la dinámica del mercado laboral en contextos regionales, refuerza la validez de nuestros resultados al encontrar que los jefes de hogar tienden a acceder a más oportunidades de empleo y redes de apoyo, lo que puede contribuir a una mayor seguridad laboral.

El estado civil también se relaciona negativamente con la probabilidad de estar desempleado, indicando que los individuos casados presentan una menor probabilidad de desempleo en comparación con los no casados, esto en el caso específico de la población analizada. En concordancia con estos resultados, Martínez (2021) indica que las personas casadas suelen disfrutar de mayor seguridad en el empleo, posiblemente debido a redes de apoyo más efectivas y a la necesidad de asegurar un ingreso para el hogar.

En relación con las variables asociadas a la pandemia, se observa que aquellos que han experimentado afectación laboral por COVID-19, reducción de actividad económica e ingresos, pérdida de trabajo y trastornos emocionales debido a la pandemia presentan una mayor

probabilidad de estar desempleados. Esto refleja el impacto considerable de la pandemia en la situación laboral de los individuos.

La pertenencia a un régimen subsidiado se asocia con una mayor probabilidad de desempleo, no tanto por el régimen en sí, sino por las características socioeconómicas de sus beneficiarios, que constituyen un amplio porcentaje de la población. Aunque recibir ayudas del Estado, como el acceso a servicios de salud, no influye directamente en la decisión de participar en el mercado laboral, puede generar incentivos que promuevan la informalidad y reduzcan el impulso a buscar empleo según lo expuesto por Farné et al (2016). Esto se debe a que quienes dependen de estas transferencias frecuentemente enfrentan condiciones adversas que a su vez incrementa la probabilidad de desempleo.

En términos de educación en el contexto del departamento, donde se evidencian condiciones laborales complejas y una notable desarticulación entre la oferta educativa y la demanda del mercado laboral, se observa que tener niveles educativos superiores, (secundaria, técnica, pregrado y posgrado) está asociado con una mayor probabilidad de estar desempleado en comparación con aquellos que solo cuentan con educación primaria. Esto podría indicar que los individuos con niveles educativos más altos están más expuestos a ciertos tipos de desempleo, o que las oportunidades laborales para estos niveles educativos son diferentes.

La presencia de ingresos no laborales y la realización de labores no remuneradas también se asocian con una mayor probabilidad de desempleo, lo que puede reflejar la dependencia de fuentes de ingresos alternativas y el impacto de no tener una remuneración directa en el empleo.

Finalmente, el estudio realizado indica que los individuos que residen en áreas urbanas tienen una mayor probabilidad de estar desempleados en comparación con aquellos que viven en

áreas rurales. Por otro lado, el estrato socioeconómico no muestra una relación significativa con la probabilidad de desempleo en el modelo.

Interpretación de los Efectos Marginales

Para entender la magnitud de los parámetros, se estimaron los efectos marginales, que muestran cómo los cambios marginales en las variables afectan la probabilidad predicha de estar desempleado, los resultados son los siguientes:

Tabla 10.
Efectos marginales por variables explicativas.

	dy/dx	Std. err.
FEMALE	-.0222283	.0055108
EDAD	-.0012358	.000223
JEFE_HOGAR	-.0614796	.0055986
ESTADO_CIVIL	-.0113801	.0053065
TUVO_COVID	.0265397	.0067487
REDUCC_ACTECO_ING	.0167178	.005477
PERDIO_TRABAJO	.0472829	.0107926
NO_HA_PODIDO_EJERCER	.0576441	.0147351
TRASTORNO	.0511835	.008024
REGIMEN_SUBSIDIADO	.1233701	.006304
SECUNDARIA	.0621246	.0084471
TÉCNICA	.1057688	.0110365
PREGRADO	.1191589	.0103675
POSTGRADO	.0850529	.0182023
INGRESOS_NO_LABORALES	.0527592	.0069441
LABORES_NOREMUNERADAS	.0791987	.0080344
AREA_RESIDENCIA	.079103	.0070161

Nota: $p < 0.5$. Entre () el error estándar. + La categoría base para el nivel educativo es «Primaria». La categoría base para el estrato es «Medio»

Un aumento de un año en la edad está asociado con una disminución del 0.12% en la probabilidad de estar desempleado, sin embargo, la literatura indica que a partir de los 65 años, las tasas de desempleo tienden a aumentar, debido a factores como la discriminación por edad y la menor demanda de mano de obra en este grupo etario (OECD, 2020)

Ser mujer está relacionado con una disminución del 2.2% en la probabilidad de estar desempleado. Este hallazgo puede parecer contraintuitivo dado que estudios previos han encontrado que las mujeres suelen enfrentar mayores barreras en el mercado laboral, incluida una mayor tasa de desempleo en comparación con los hombres (Kahn, 2014). Sin embargo, el contexto específico de este análisis podría influir en estos resultados.

Ser jefe de hogar está asociado con una disminución del 6.1% en la probabilidad de estar desempleado. La responsabilidad económica adicional puede motivar a los jefes de hogar a mantener su empleo y buscar estabilidad (Lam & Duryea, 1999). Esto refuerza la idea de que las responsabilidades familiares impactan significativamente en la estabilidad laboral.

Estar casado se relaciona con una disminución del 1.1% en la probabilidad de estar desempleado. El matrimonio a menudo proporciona una red de apoyo que puede facilitar la estabilidad en el empleo, como sugieren Becker (1981) y otros estudios que destacan la influencia del estado civil en la seguridad laboral.

Haber estado afectado por COVID-19 incrementa la probabilidad de estar desempleado en un 2.6%. Este resultado resalta el impacto negativo de la pandemia en el empleo, corroborando investigaciones recientes que documentan el aumento del desempleo debido a la crisis sanitaria global (ILO, 2021).

Una reducción en la actividad económica y los ingresos está asociada con un aumento del 1.6% en la probabilidad de estar desempleado. Las crisis económicas suelen aumentar el desempleo debido a la reducción en la demanda de trabajo y la inestabilidad económica (OECD, 2020).

La pérdida de trabajo está asociada con un incremento del 4.7% en la probabilidad de estar desempleado. La pérdida de empleo es una causa directa del desempleo y este resultado subraya el impacto inmediato y significativo de perder un empleo en la probabilidad de estar desempleado (DANE, 2021).

Haber tenido dificultades para ejercer su ocupación habitual o buscar trabajo está asociado con un aumento del 5.7% en la probabilidad de estar desempleado. Esto se puede atribuir a que las interrupciones en el empleo y la búsqueda de trabajo durante la pandemia han debilitado las habilidades laborales y la red de contactos de los individuos, haciéndolos más vulnerables en un mercado laboral ya afectado por la crisis. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2020), las dificultades para mantener la continuidad laboral durante periodos de crisis pueden resultar en una mayor probabilidad de desempleo a largo plazo, ya que los trabajadores enfrentan mayores barreras para reintegrarse al mercado.

Los trastornos psicológicos derivados de la pandemia están relacionados con un aumento del 5.11% en la probabilidad de estar desempleado. Este resultado refleja el impacto negativo de la salud mental en la estabilidad laboral, como se ha documentado ampliamente durante la pandemia (World Health Organization, 2021).

Estar en un régimen subsidiado está asociado con un aumento del 12.3% en la probabilidad de estar desempleado. Esto puede reflejar una mayor vulnerabilidad económica y menor acceso a oportunidades laborales formales (International Labour Organization, 2017).

Tener educación secundaria está asociado con un aumento del 6.2% en la probabilidad de estar desempleado en comparación con quienes cuentan solo con educación primaria. Aunque la

educación secundaria puede mejorar las perspectivas laborales, por sí sola no garantiza la estabilidad en el empleo (OECD, 2016).

Tener educación técnica está asociado con un incremento del 10.5% en la probabilidad de estar desempleado en comparación con quienes cuentan solo con educación primaria. La educación técnica puede no siempre traducirse en una mayor estabilidad laboral debido a las condiciones del mercado (UNESCO, 2013).

Contar con un título universitario está asociado con un aumento del 11.9% en la probabilidad de estar desempleado en comparación con quienes cuentan solo con educación primaria. Aunque la educación universitaria puede ofrecer ventajas en el mercado laboral, la saturación del mercado y otros factores pueden influir en la estabilidad laboral (Psacharopoulos & Patrinos, 2018).

Tener un posgrado está relacionado con un incremento del 8.5% en la probabilidad de estar desempleado en comparación con quienes cuentan solo con educación primaria. Los altos niveles de cualificación no siempre garantizan empleo estable, especialmente en un entorno competitivo (OECD, 2014).

Recibir ingresos no laborales está asociado con un aumento del 5.2% en la probabilidad de estar desempleado. La dependencia de fuentes de ingresos no laborales puede estar vinculada a una menor necesidad de empleo formal (OECD, 2018), lo que se relaciona con la teoría del salario de reserva. Autores como Flórez et al (2021) han explorado cómo estos ingresos pueden desincentivar la búsqueda activa de empleo, contribuyendo a una mayor probabilidad de desempleo.

Realizar labores no remuneradas está asociado con un aumento del 7.9% en la probabilidad de estar desempleado. Esto puede reflejar una limitación en las oportunidades de empleo formal debido a las responsabilidades no remuneradas (United Nations, 2017).

Vivir en una cabecera municipal está asociado con un aumento del 7.9% en la probabilidad de estar desempleado. Esto puede estar relacionado con la mayor competencia en los mercados laborales urbanos, que puede aumentar la probabilidad de desempleo (World Bank, 2019).

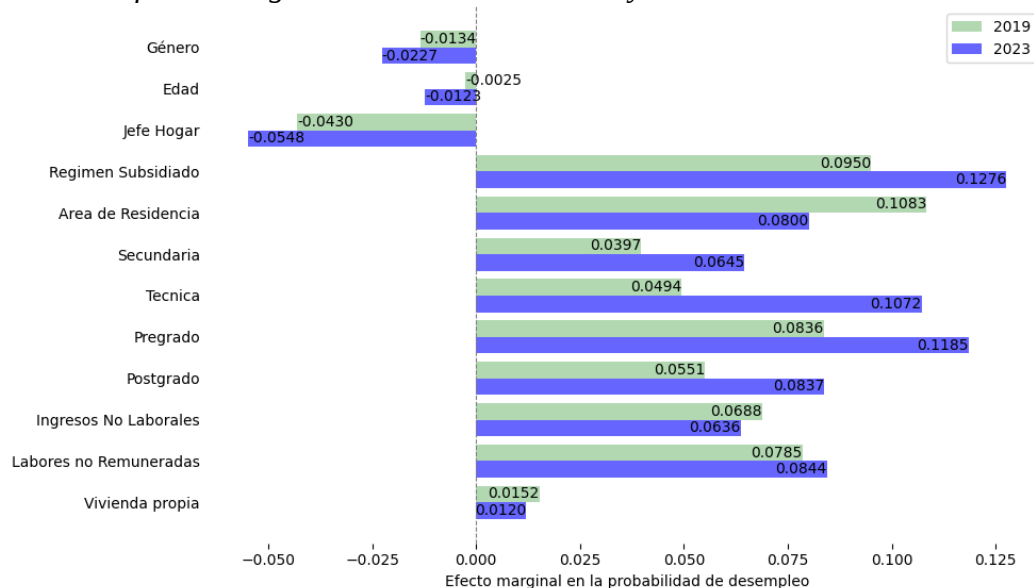
Finalmente, aunque la variable estrato en la mayoría de los estudios del mercado laboral tiende a ser una variable significativa para explicar el acceso al empleo, en nuestro caso indica que las diferencias socioeconómicas reflejadas por el estrato no tienen una relación estadísticamente relevante con el desempleo en este contexto, lo cual puede explicarse por características propias de la estructura laboral del Huila en este periodo (Gutiérrez & Pérez, 2020), o el impacto generalizado de la pandemia, que afectó de manera similar a todos los estratos socioeconómicos, disminuyendo la influencia de esta variable en el modelo (ECLAC, 2021).

Comparación Efectos Marginales para los 2019 y 2023

Para evaluar la magnitud de los cambios en los parámetros posteriores a la pandemia, se estimaron los efectos marginales sobre la probabilidad de desempleo para el año 2019 y se compararon con los del año 2023. Este análisis se realizó considerando el aislamiento de los efectos del confinamiento por COVID-19 y asegurando la comparabilidad de los conjuntos de datos. Se utilizaron las mismas variables independientes en ambos modelos para garantizar una comparación precisa.

Gráfica 16.

Diferencias efectos marginales entre los años 2019 y 2023



Nota. Elaboración propia con base en los resultados del modelo de regresión

En la barra izquierda del eje vertical se muestran las variables que afectan la probabilidad de estar desempleado en los dos periodos analizados. Se puede observar que, en comparación con el año 2019, estas variables muestran una disminución en su impacto en el año 2023.

En primer lugar, ser jefe de hogar continúa siendo un factor que reduce significativamente la probabilidad de estar desempleado. Este efecto se ha intensificado, pasando de una reducción del 4.30% en 2019 a un 5.48% en 2023, lo que representa un aumento de 1.18 puntos porcentuales. Esta tendencia podría atribuirse a una mayor presión para mantener el empleo después de las restricciones de cuarentena, como sugieren Gallego et al. (2023) en su estudio sobre las dinámicas familiares postpandemia en América Latina.

Las disparidades de género en el mercado laboral también se han acentuado. Ser mujer reducía la probabilidad de desempleo en un 1.34% en 2019, pero este efecto se ha incrementado a 2.27% en 2023, una diferencia de 0.93 puntos porcentuales.

La edad emerge como otro factor cuya influencia se ha intensificado. En 2019, cada año adicional reducía la probabilidad de desempleo en un 0.25%, mientras que en 2023 esta reducción alcanza el 1.23%, un aumento de 0.98 puntos porcentuales.

Por otro lado, los cambios positivos a la derecha indican un aumento probabilidad de estar desempleado. Pertenecer al régimen subsidiado de salud, incrementa la probabilidad de desempleo en un 9.50% en 2019, y este efecto aumentó al 12.76% en 2023. Esto sugiere que las personas con régimen subsidiado de salud no sienten o no ejercen presión para incorporarse al mercado laboral, aumentando la probabilidad de estar desempleados en 3.26 puntos porcentuales en 2023.

En cuanto a la educación, se observa un desajuste creciente entre la formación académica y las demandas del mercado laboral. La educación de pregrado aumentó su efecto en la probabilidad de desempleo del 8.36% en 2019 al 11.85% en 2023, un incremento de 3.49 puntos porcentuales. La educación técnica experimentó un aumento aún más pronunciado, pasando del 4.94% al 10.72%, una diferencia de 5.78 puntos porcentuales. Estos hallazgos resuenan con la sobre cualificación en el mercado laboral post-pandémico en Colombia y las altas tasa de cobertura en educación del departamento.

Es interesante notar que el efecto del área de residencia en el desempleo ha disminuido, pasando del 10.83% en 2019 al 8.00% en 2023, una reducción de 2.83 puntos porcentuales. Esta

tendencia podría indicar una reducción en las disparidades geográficas y concuerda con la disminución en las tasas de desempleo expuestas en apartados anteriores.

Los ingresos no laborales y las labores no remuneradas continúan aumentando la probabilidad de estar desempleado, aunque con cambios menores entre 2019 y 2023. Sin embargo, el efecto de tener vivienda propia ha disminuido levemente, del 1.53% al 1.20%, una diferencia de 0.33 puntos porcentuales.

Un hallazgo particularmente notable es que el estado civil ha dejado de ser un factor determinante en la probabilidad de desempleo para 2023, mientras que en 2019 tenía un efecto significativo. Este cambio podría reflejar transformaciones más profundas en la estructura social y económica del país, un fenómeno que se asocia con los cambios en los patrones de convivencia y formación de hogares postpandemia (Gallego et al., 2023).

Validación de Supuestos

Para corroborar los supuestos del modelo de regresión logística y garantizar la validez de las conclusiones obtenidas, se realizaron una serie de pruebas, descritas a continuación,

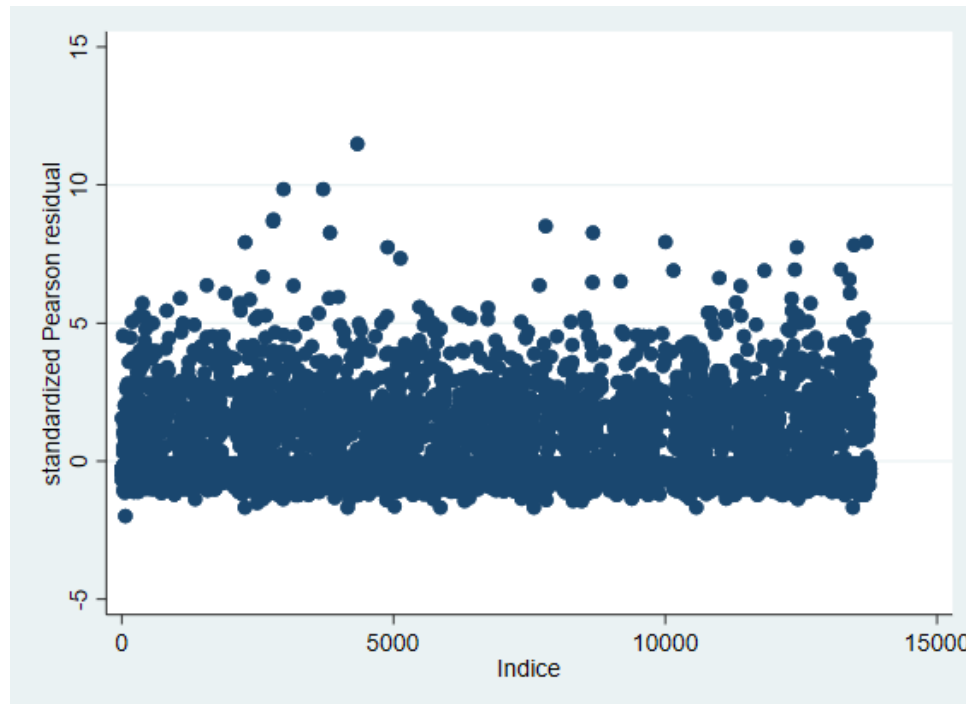
Residuos Estandarizados

El análisis de residuos estandarizados es una técnica utilizada para evaluar la adecuación de un modelo estadístico, particularmente en modelos de regresión logística. Este método consiste en calcular y graficar los residuos estandarizados de Pearson, los cuales son residuos ajustados para tener una varianza constante. La finalidad es identificar la presencia de patrones o estructuras en los residuos que puedan indicar problemas con la especificación del modelo, como la violación del supuesto de independencia de las observaciones o la presencia de heterocedasticidad. Si los residuos estandarizados se dispersan de manera aleatoria alrededor de

cero sin mostrar patrones sistemáticos, se considera que el modelo se ajusta adecuadamente y que los supuestos básicos del modelo no han sido violados (Hosmer et al. 2013).

Gráfica 17.

Residuos estandarizados



Nota. Elaboración propia con base en los resultados del modelo de regresión

El gráfico de dispersión de los residuos estandarizados de Pearson en función del índice de las observaciones no muestra patrones evidentes que sugieran una violación del supuesto de independencia de las observaciones. La dispersión aleatoria de los residuos, mayormente concentrados en el rango de -2 a 2, indica que no hay dependencia sistemática entre las observaciones, lo que respalda la validez del modelo logit estimado, aunque se observan algunos puntos atípicos con residuos altos, estos no parecen seguir un patrón que comprometa la independencia general de las observaciones en el análisis.

Factor de Inflación de la Varianza

Para validar el supuesto de no colinealidad entre las variables independientes en el modelo logit estimado, se llevó a cabo un análisis de Factor de Inflación de la Varianza (VIF, por sus siglas en inglés). El VIF es una medida que evalúa cuánto inflan las varianzas de los coeficientes estimados debido a la colinealidad, donde valores de VIF mayores a 10 generalmente indican problemas serios de colinealidad, mientras que valores entre 5 y 10 sugieren una colinealidad moderada (Kutner et al. 2005).

Los resultados obtenidos muestran que los VIF para todas las variables están por debajo de 2.14, con un VIF promedio de 1.30 (Ver anexo C). Estos valores son considerablemente bajos, indicando que no existe un problema significativo de colinealidad entre las variables independientes. En particular, las variables con los VIF más altos son **PREGRADO** (2.14) y **SECUNDARIA** (2.07), pero estos valores están muy por debajo del umbral de 10, lo que indica que la colinealidad no es un problema en este modelo.

Por lo tanto, se puede concluir que el supuesto de no colinealidad se cumple, y las estimaciones de los coeficientes en el modelo logit son confiables y no están infladas debido a la colinealidad entre las variables independientes.

Test de Mc. Fadden (1974)

Para establecer si las variables tienen poder explicativo se aplica la prueba de McFadden (1974). La medida se basa en comparar la log-verosimilitud del modelo con covariables (denotada como L_{nr}) con la log-verosimilitud del modelo nulo, que solo incluye un intercepto (denotada como L_0), la pseudo R-cuadrada de McFadden proporciona una forma de cuantificar la mejora en el ajuste al introducir covariables. Si las covariables no tienen efecto el valor es cero (Wooldridge, 2009).

El resultado arroja que el modelo nulo es más negativo que el modelo ajustado, lo que implica que se debe utilizar el modelo con covariables y sugiere que las variables que se han incluido en el modelo están ayudando a explicar la variabilidad en el desempleo con el R-cuadrado de McFadden del 13% (Ver anexo B).

Conclusiones y Recomendaciones

El desempleo constituye uno de los desafíos económicos más apremiantes que enfrenta el departamento del Huila, afectando principalmente a los sectores más vulnerables de la población. A pesar de contar con condiciones generales propicias para el desarrollo del potencial humano, la región exhibe altos niveles de pobreza y desigualdad, revelando un mercado laboral con características distintivas respecto al contexto nacional. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de políticas laborales específicas y adaptadas a la realidad local, dado que la economía regional muestra un desarrollo limitado y una baja generación de valor agregado en el contexto de la economía colombiana.

Los resultados del modelo logit estimado, revelan patrones interesantes en un contexto post pandémico. Las variables más significativas que influyen en la probabilidad de estar desempleado muestran una compleja interacción de factores socioeconómicos, educativos y relacionados con la salud.

En primer lugar, se observa que pertenecer al régimen subsidiado de salud aumenta la probabilidad de estar desempleado. La afiliación al régimen subsidiado puede crear desincentivos para la formalización laboral, especialmente en regiones con alta informalidad como el Huila. Esta situación plantea desafíos importantes para las políticas de protección social en la región.

El nivel educativo también juega un papel crucial en la probabilidad de desempleo. Curiosamente, tener un pregrado o una educación técnica aumenta la probabilidad de estar desempleado. Siendo el indicador de desajuste entre las habilidades adquiridas en la educación superior y las demandas del mercado laboral local. La educación de postgrado también muestra un efecto positivo en el desempleo, lo que sugiere que el mercado laboral del Huila no está absorbiendo eficientemente a los trabajadores altamente calificados.

Factores geográficos y de género también emergen como significativos. El área de residencia urbana aumenta la probabilidad de desempleo, lo que evidencia disparidades entre zonas urbanas y rurales en términos de oportunidades laborales. Por otro lado, ser mujer disminuye la probabilidad de desempleo en menor medida. Un hallazgo interesante que contrasta con las tendencias nacionales de brecha de género en el desempleo.

Es notable que ser jefe de hogar disminuye significativamente la probabilidad de desempleo. Este efecto protector estaría relacionado con una mayor presión para mantener el empleo y proveer para la familia.

La pandemia de COVID-19 ha dejado una impronta significativa en el mercado laboral del Huila, evidenciada a través de variables específicas del modelo econométrico. Los resultados indican que haber contraído COVID-19 incrementa la probabilidad de desempleo en un 2.6%, mientras que la reducción de actividades económicas e ingresos asociada a la pandemia contribuye en un 1.7%. Estos hallazgos, aunque moderados en magnitud, son estadísticamente significativos y revelan la persistencia de los efectos de la crisis sanitaria en la dinámica laboral regional.

No obstante, es crucial destacar que la relativamente baja representatividad de estas variables en el modelo global sugiere una realidad más compleja. Los impactos de la pandemia en el mercado laboral del Huila se manifiestan de manera multifacética, entrelazándose con factores estructurales preexistentes y catalizando transformaciones más profundas en la economía regional. Esta interacción entre los efectos directos de la pandemia y las condiciones socioeconómicas subyacentes ha generado un panorama laboral en el que las consecuencias de la crisis sanitaria se expresan a través de múltiples variables, más allá de aquellas directamente asociadas al COVID-19

El análisis comparativo entre 2019 y 2023 ofrece una visión más completa de la dinámica laboral postpandemia. Al excluir las variables relacionadas directamente con el COVID-19, se observan cambios que han contribuido tanto positiva como negativamente a la probabilidad de estar desempleado. Los cambios más drásticos aumentan esta probabilidad en aquellos que poseen régimen subsidiado en salud, mayores niveles de educación y quienes realizan labores no remuneradas.

Considerando los determinantes del desempleo en el Huila, principalmente asociados a condiciones personales modificables, se propone el desarrollo e implementación de una política pública integral para el progreso socioeconómico. Esta política debe abordar de manera coordinada las dimensiones económicas y educativas de la población, con el objetivo de reorientar y potenciar una dinámica de mercado laboral innovadora que promueva la incorporación de la población económicamente activa del Huila a empleos dignos, equitativos y de calidad.

Es crucial revisar y adaptar los incentivos del sistema de salud subsidiado para evitar la trampa de la pobreza, así como establecer programas de transición que permitan a las personas

conservar sus beneficios de salud mientras se integran al mercado laboral formal. En el aspecto económico, se recomienda diseñar una estrategia de generación masiva de empleos de calidad mediante incentivos para el emprendimiento y la atracción de grandes empresas con potencial de crecimiento en la región.

En cuanto a la dimensión educativa, se sugiere reformular el sistema educativo formal en todos sus niveles y en especial a la educación superior para dotar a las personas de las herramientas y competencias necesarias para estructurar un proyecto de vida que desarrolle plenamente su potencial, en línea con los desafíos regionales. Además, es fundamental fomentar la articulación entre instituciones educativas y el sector empresarial para facilitar la inserción laboral de los jóvenes al finalizar sus estudios, implementando esquemas de primer empleo con condiciones favorables tanto para empleadores como para jóvenes empleados.

En el ámbito cultural, es esencial reforzar acciones afirmativas que promuevan la participación plena de mujeres, jóvenes y personas económicamente vulnerables en el mercado laboral formal del Huila, desalentando creencias que obstaculizan la productividad y el crecimiento económico equitativo como las labores no remuneradas. Paralelamente, se debe priorizar el fortalecimiento de las políticas de empleo y las condiciones laborales en zonas rurales para lograr una mayor vinculación con jóvenes profesionales y el sector industrial.

Bibliografía

- Acevedo Muriel, A. F. (2018). La teoría del capital humano, revalorización de la educación: análisis, evolución y críticas de sus postulados. *Revista Reflexiones y Saberes*, 5(8), 58-72.
- Agresti, A. (2015). *Foundations of Linear and Generalized Linear Models*. Wiley.
- Álvarez, J. C., & Ulloa, J. S. (2020). Determinantes del desempleo en Colombia: un análisis de datos de panel para el periodo 2010-2019. *Ensayos de Economía*, 30(57), 43-66.
- Álvarez, J. C., & Ulloa, J. S. (2020). Determinantes del desempleo en Colombia: un análisis de datos de panel para el periodo 2010-2019. *Ensayos de Economía*, 30(57), 43-66.
- Amarante, V., & Bucheli, M. (2008). Causas de la segmentación del mercado de trabajo juvenil en Uruguay [Causas de la segmentación del mercado de trabajo juvenil en Uruguay]. *Revista de Ciencias Empresariales y Economía*, 7, 21-41.
- Argoti, A. C. (Ed.). (2011). *ALGUNOS ELEMENTOS SOBRE LA TEORÍA CLÁSICA DEL EMPLEO Y LA VERSIÓN KEYNESIANA*. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad de Nariño.
- Banco Mundial. (2017). *World development report 2017: Governance and the law*. <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2017>
- Bárcena, A., Prado, A., Sunkel, O., & Torres, M. (2016). La dinámica del desempleo en el Uruguay a través de la teoría de la reacción en cadena. *Revista CEPAL* (120), 100- 108
- Becker, G. S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. University of Chicago Press.
- Becker, G. S. (1981). *A treatise on the family*. Harvard University Press.
- Becker, G. S., Murphy, K. M. & Tamura, R. F. (1990). Human Capital, Fertility, and Economic Growth. *Journal of Political Economy*, 98(5), 12-37
- Benton, A., Chatterjee, S., & Gilchrist, S. (2022). Determinants of Unemployment across Individuals: Evidence from COVID-19 Crisis. NBER Working Paper No. 30534.
- Bernal, R., García, L., & Quintero, C. (2021). Desempleo y COVID-19 en Colombia. *Documentos CEDE*, (30), 1-53.
- Bernal, R., García, L., & Quintero, C. (2021). Desempleo y COVID-19 en Colombia. *Documentos CEDE*, (30), 1-53.
- Blanchard, O., Dell'Ariccia, G., & Mauro, P. (2012). Replanteando el papel de la política fiscal. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 4(4), 199-229
- Blomqvist, S., Högnäs, R. S., Virtanen, M., lamontagne, A. D., & Magnusson Hanson, L. L. (2023). Job loss and job instability during the COVID-19 pandemic and the risk of depression and anxiety among Swedish employees. *SSM - Population Health*, 22(101424), 101424. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2023.101424>

- Calderón, V., & Marinescu, I. (2012). Efectos de las características individuales y de los hogares sobre la probabilidad de estar desempleado en Colombia. *Revista Desarrollo y Sociedad*, 69, 13-42. <https://doi.org/10.13043/dys.69.1>
- Cámara de Comercio del Huila. (2022). Informe Mercado laboral. <https://www.cchuila.org/wp-content/uploads/Informe-Mercado-Laboral-Huila-2021.pdf>
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics: Methods and Applications*. Cambridge University Press.
- Cárdenas, M. (2020). *Introducción a la economía colombiana*. Alpha editorial, cuarta edición.
- Cárdenas, M. (2020). *Introducción a la economía colombiana*. Alpha editorial, cuarta edición.
- Castañeda, C., Martínez, I., & Meza, D. (2021). Determinantes del riesgo de desempleo en Colombia: Análisis con encuesta longitudinal. *Revista de Economía Institucional*, 23(45), 209-232.
- Castañeda, C., Martínez, I., & Meza, D. (2021). Determinantes del riesgo de desempleo en Colombia: Análisis con encuesta longitudinal. *Revista de Economía Institucional*, 23(45), 209-232.
- Cedillo, L. F., & Campuzano, J. A. (Eds.). (2019). *Vista de Modelo de probabilidades para el análisis del desempleo en la ciudad de Machala- Ecuador*. Universidad Técnica de Machala. <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/866/1540>
- Cerquera, D., González, C., Higuera, D., & Parra, L. (2020). Determinantes del subempleo en Colombia: Un análisis a partir de la Geih. *Revista de Economía del Rosario*, 23(2), 1-28.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2023). Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe 2023. Repositorio.cepal. <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/97176a3b-f377-4d31-8894-0907d40103f0>
- DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística). (2020). Encuesta Nacional de Calidad de Vida. <https://www.dane.gov.co/>
- DANE. (2020). Caracterización del estrato socioeconómico en Colombia. <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pobreza/estratos/estratos2020.pdf>
- DANE. (2021). FICHA METODOLÓGICA GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES. Gov.co. <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/fmet-GEIH.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (Ed.). (2024). Boletín técnico Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) 2023. <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ECV/bol-ECV-2023.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2021). Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH): Componente COVID-19. Bogotá, Colombia: DANE.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2021). Principales indicadores del mercado laboral. Gov.co. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_dic_20.pdf

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2021). Dirección de Censos y Demografía ACTUALIZACIÓN POST COVID-19. PROYECCIONES DE POBLACIÓN DEPARTAMENTAL POR ÁREA, SEXO Y EDAD.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2020). Boletín Técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) - Principales indicadores del mercado laboral. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_dic_18.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). (2024). Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH Empleo y desempleo. [Dane.gov.co/. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo](https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo)
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). (2024). ACTUALIZACIÓN POST COVID-19. PROYECCIONES DE POBLACIÓN DEPARTAMENTAL POR ÁREA, SEXO Y EDAD. [Dane.gov.co/](https://www.dane.gov.co/).
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). (2023). Pobreza Monetaria Por Departamentos. [Dane.gov.co/](https://www.dane.gov.co/).
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). (2023). PIB DEPARTAMENTAL POR ACTIVIDAD ECONOMICA. [Dane.gov.co/](https://www.dane.gov.co/).
- Dipasquale, D., & Glaeser, E. L. (1999). Incentives and social capital in the housing market. *The American Economic Review*, 89(2), 377-382. <https://doi.org/10.1257/aer.89.2.377>
- Draper, N. R., & Smith, H. (1998). *Applied Regression Analysis* (3rd ed.). Wiley.
- ECLAC. (2021). *Panorama Social de América Latina 2021*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Farné, S., Rodríguez, D., & Ríos, P. (s/f). *SOBRE EL MERCADO LABORAL EN COLOMBIA*. [Edu.co.https://www.ueexternado.edu.co/wp-content/uploads/2017/01/CUADERNO_17-2.pdf](https://www.ueexternado.edu.co/wp-content/uploads/2017/01/CUADERNO_17-2.pdf)
- Fedesarrollo. (2015). La economía del departamento del Huila: diagnóstico y perspectivas de mediano plazo. <https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/2738>
- Fernández, M., & Calderón, G. (2004). Determinantes de la probabilidad de estar desempleado en Colombia: Un análisis diferencial para hombres y mujeres. *Revista Desarrollo y Sociedad*, 53, 25-54. <https://doi.org/10.13043/dys.53.2>
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (4th ed.). SAGE Publications Ltd.
- Florez, L. A., Melo-Becerra, L. A., & Posada, C. E. (2021). *Estimación del salario de reserva por grupo de ciudades en Colombia: un enfoque de frontera estocástica*. Banrep. <https://www.banrep.gov.co/es/node/55614/printable/print>
- Flórez, L. A., Parra, J. C., Salazar, N., Cárdenas, V., & Ulloa, I. (2018). El desempleo en Colombia: Nuevas Realidades. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Militar Nueva Granada*, 26(2), 159-186.

- Flórez, L. A., Parra, J. C., Salazar, N., Cárdenas, V., & Ulloa, I. (2018). El desempleo en Colombia: Nuevas Realidades. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Militar Nueva Granada*, 26(2), 159-186.
- Gallego, G. Y vasco, J. F. (2023). Devenires familiares en tiempos post-pandémicos en América Latina. *Revista Latinoamericana de Estudios de Familia*, 15(2), 105-126. <https://doi.org/10.17151/rlef.2023.15.2.6>
- Gobernación del Huila. (2017). Identificación del departamento. Obtenido de <https://www.huila.gov.co/publicaciones/144/identificacion-del-departamento>
- Gómez, A. (2019). *La dinámica del mercado laboral en contextos regionales: Un análisis de la estabilidad laboral de los jefes de hogar*. *Revista de Estudios Laborales*, 15(2), 78-95.
- González Arcila, L. E. (2021). Análisis de la covid-19 en el mercado laboral: determinantes del desempleo juvenil en Colombia para los años 2019-2020. Universidad Católica de Colombia. Repositorio Institucional Unicatólica. <https://repository.ucatolica.edu.co/>
- Gutiérrez, A., & Pérez, M. (2020). *Desigualdad y empleo: Un análisis postpandemia en Colombia*. Editorial Académica.
- Heras, R. L. (2022). Impacto del COVID-19 en el mercado de trabajo: un análisis de los colectivos vulnerables. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/691084/impacto_llorente_DT2020.pdf?Sequence=1&isallowed=y Uam.es.
- Hernández, J. (2020). Factores determinantes del desempleo en Colombia: Un análisis econométrico. *Revista Economía Colombiana*, 45, 8-25.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Education.
- Herrera-Idárraga, P., López-Bazo, E., & Motellón, E. (2022). Job loss amid the COVID-19 pandemic in Colombia. *The World Economy*, 45(7), 2141-2167.
- Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. (2013). *Applied Logistic Regression*. Wiley.
- Hosmer, D.W., Lemeshow, S., & Sturdivant, R.X. (2013). *Applied Logistic Regression* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- ILO (International Labour Organization). (2021). World Employment and Social Outlook: Trends 2021. International Labour Office. <https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/trends2021/index.htm>
- International Labour Organization. (2017). World social protection report 2017-2019: Universal social protection to achieve the Sustainable Development Goals. <https://www.ilo.org/global/research/global-reports/world-social-protection-report/2017-19/lang--en/index.htm>
- Kahn, L. M. (2014). Labor Market Outcomes and the COVID-19 Pandemic. *NBER Working Paper No. 28202. <https://www.nber.org/papers/w28202>

- Katz, L. F., & Krueger, A. B. (2019). *The Rise and Fall of American Growth: The U.S. Standard of Living since the Civil War*. Princeton University Press.
- Keynes, J. M. (1981). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Fondo de Cultura Económica, S.A. de C.V.
- Kirk, R. E. (2013). *Experimental Design: Procedures for the Behavioral Sciences* (4th ed.). SAGE Publications Ltd.
- Krüger, N. (2007). Reflexiones acerca del alcance y limitaciones de la Teoría del Capital Humano. <http://studylib.es/doc/4520413/reflexiones-acerca-del-alcance-y-limitaciones-de-la-teor%C3%AD>
- Kutner, M. H., Nachtsheim, C. J., Neter, J., & Li, W. (2005). *Applied Linear Statistical Models* (5th ed.). Mcgraw-Hill.
- Kutner, M., Neter, J., Nachtsheim, C. Y Li, W. (2005). *Applied Linear Statistical Models* (5th ed.). New York, NY: mcgraw-Hill Irwin. https://www.scirp.org/pdf/OJS_2016022314434969.pdf
- Lam, D., & Duryea, S. (1999). Effects of the demographic transition on family structure and intergenerational support in the developing world. *Population and Development Review*, 25(3), 427-450. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.1999.00427.x>
- Layard, R., S. Nickell y R. Jackman (1991), *Unemployment: Macroeconomic Performance and the Labour Market*, Oxford, Oxford University Press
- Leites, M., Porras, M. (s/f). La dinámica del desempleo en el Uruguay a través de la teoría de la reacción en cadena1. Cepal.org. Recuperado el 26 de marzo de 2024, de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/b219802f-f308-4f60-9ea996be872e0bb9/content>
- Lora, E. (2023). El desempleo como indicador de la eficacia de las políticas públicas. *Revista de Economía Aplicada*, 31(1), 1-25
- Lozano Chaguay, L., Lozano Chaguay, S., & Robledo Galeas, R. (2020). Desempleo en tiempos de COVID-19: efectos socioeconómicos en el entorno familiar. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 5(4). <https://doi.org/10.5281/zenodo.4110532>
- Mankiw, N. G. (2012). *Principios de economía*, Sexta edición. México, D.F: Cengage Learning Editores, S.A. de C.V. Una Compañía de Cengage Learning, Inc <https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/bd2711c3969d92b67fcf71d844bcbaed.pdf>
- Marcillo Yépez, E. (2011). Determinantes de la duración del desempleo en Colombia en sus trece principales áreas metropolitanas. *Económicas CUC*, 8(2), 61-79.
- Martínez Ortega, R. M., Tuya Pendás, L. C., Martínez Ortega, M., Pérez Abreu, A., & Cánovas, A. M. (2009). EL COEFICIENTE DE CORRELACION DE LOS RANGOS DE SPEARMAN CARACTERIZACION. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 8(2).
- Martínez, J. (2021). *El impacto del estado civil en la estabilidad laboral: Un análisis en contextos regionales*. *Revista de Sociología Laboral*, 10(1), 30-47.

- Mejía, L. F., & Fernández, C. (2020). Efectos de la crisis del COVID-19 en el mercado laboral: Implicaciones actuales y retos futuros. *Revista de la CEPAL*, (132), 105-124.
- Menard, S. (2002). *Applied Logistic Regression Analysis*. Sage Publications.
- Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w0018>
- Mortensen, D. T., & Pissarides, C. A. (1994). Job Creation and Job Destruction in the Theory of Unemployment. *The Review of Economic Studies*, 61(3), 397-415.
- Observatorio regional del Mercado del Trabajo ORMET. (2021). Impacto del COVID - 19 en el Mercado Laboral de Neiva. Gov.co. https://redormet.mintrabajo.gov.co/wp-content/uploads/2022/07/ORM_Huila_Boletin.pdf
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). (2014). *Education at a Glance 2014: OECD Indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/eag-2014-en>
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). (2016). *Getting Skills Right: Assessing and Anticipating Changing Skill Needs*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264252072-en>
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). (2018). *Employment Outlook 2018* OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/empl_outlook-2018-en
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). (2020). *The COVID-19 Crisis: The Role of Education*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/education/covid-19/>
- OECD. (2014). *Education at a glance 2014: OECD indicators*. <https://doi.org/10.1787/eag-2014-en>
- OECD. (2016). *Education at a glance 2016: OECD indicators*. <https://doi.org/10.1787/eag-2016-en>
- OECD. (2018). *Income inequality and poverty*. <https://doi.org/10.1787/9789264300606-en>
- Olivera, M. (2021). Colombia después de la pandemia: La urgencia de lo estructural. *Econometría Consultores S.A.* https://econometria.com.co/wp-content/uploads/2022/02/Colombia-Despues-de-la-Pandemia_Econometria.pdf
- Organización Internacional del Trabajo (OIT), (2021). Impacto de la COVID-19 sobre el mercado de trabajo colombiano y recomendaciones para la reactivación económica. [ilo.org/publns](https://www.ilo.org/publns). <https://www.ilo.org/es/media/387761/download>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2021). El teletrabajo durante la pandemia de COVID-19 y después de ella. [ilo.org](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_758007.pdf). https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_758007.pdf
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2022). *Glosario de términos clave del mercado de trabajo*. <https://www.ilo.org/global/topics/dw4sd/themes/statistical-glossary/lang-es/index.htm>

- Organización Internacional del Trabajo. (2020). Informe sobre el trabajo en el mundo 2020: La economía de los trabajos de calidad. Recuperado de <https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/2020/lang--es/index.htm>
- Pérez, L. (2020). *Impacto del desempleo en las mujeres durante la crisis económica en regiones locales*. Revista de Economía y Sociedad, 12(3), 45-67.
- Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. A. (2018). Returns to investment in education: A decennial review of the global literature. *Education Economics*, 26(5), 445-458. <https://doi.org/10.1080/09645292.2018.1484426>
- Quintana Vázquez, I.(2022). COVID-19 Y DESEMPLEO UN ANÁLISIS DEL IMPACTO EN EL MERCADO LABORAL ESPAÑOL. Universidad Internacional de Andalucía ; Universidad de Huelva.
- Schultz, T. W. (1960). Capital Formation by Education. *The Journal of Political Economy*, 68(6).
- Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Oxford University Press.
- Siegel, S., & Castellan, N. J. (1988). *Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Mcgraw-Hill.
- Sistema de Informacion Regional (SIR). (2021). Boletín técnico Pobreza Monetaria. Gov.co. <https://www.sirhuila.gov.co/wp-content/uploads/2021/03/Bolet%C3%adn-Pobreza-Monetaria-Huila-2023.pdf>
- Sotelo Forero, L. ., & Vallejo Zamudio, L. E. . (2022). Determinantes de la duración del desempleo en el departamento de Boyacá, 2019-2021. *Saber, Ciencia Y Libertad*, 17(2). <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2022v17n2.9276>
- Tenjo, J., Ribero, R., & Bernat, L. F. (2016). Diferencias por género en el mercado laboral colombiano: una perspectiva de discriminación. *Revista Desarrollo y Sociedad*, 77, 9-36. <https://doi.org/10.13043/dys.77.1>
- UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). (2013). *Teaching and Learning: Achieving Quality for All*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000225670>
- UNESCO. (2013). *Skilling up youth: Analysis of global trends in vocational education and training*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000222831>
- UNESCO. (2015). *Education for all 2000-2015: Achievements and challenges*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232205>
- United Nations. (2017). *The role of unpaid work in the global economy*. https://www.un.org/esa/socdev/documents/2017/inequality/unpaid_work.pdf
- Wooldridge, J. M. (2009). *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno* 4a. Edición Cengage Learning. <https://herioscarlanda.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/10/wooldridge-2009-introduccion-a-la-econometria-un-enfoque-moderno.pdf>

- World Bank. (2019). Urbanization and city growth.
<https://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment>
- World Bank. (2019). World Development Report 2019: The Changing Nature of Work. World Bank Group. <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2019>
- World Economic Forum. (2020). Global gender gap report 2020.
<https://www.weforum.org/reports/gender-gap-report-2020>
- World Health Organization. (2021). Mental Health and COVID-19. WHO.
<https://www.who.int/teams/mental-health-and-substance-use/covid-19>
- Yáñez Contreras, M., & Cano Hernández, K. D. C. (2011). Determinantes del desempleo: una revisión de la literatura. *Panorama Económico*, (19), 135-148.

Anexos

Anexo A.

Efectos marginales por variables explicativas en el año 2019 y 2023

	2019	2023
FEMALE	-0.0134167 (0.0055485)	-0.0227711 (0.0055351)
EDAD	-0.002515 (0.0002257)	-0.0012377 (0.0002242)
JEFE_HOGAR	-0.0430186 (0.0059847)	-0.054853 (0.0057066)
ESTADO_CIVIL (2019) ESTRATO_ALTO (2023)	-0.0215295 (0.00534)	-0.0948979* (0.0536436)
REGIMEN SUBSIDIADO	0.0950819 (0.00592)	0.1276915 (0.0063107)
AREA_RESIDENCIA	0.1083061 (0.09144)	0.0800973 (0.0070774)
SECUNDARI	0.0397094 (0.00682)	0.0645228 (0.0085169)
TÉCNICA	0.0494042 (0.00867)	0.1072974 (0.0111177)
PREGRADO	0.0836524 (0.00950)	0.118536 (0.0104631)
POSTGRADO	0.0551976 (0.01541)	0.0837165 (0.0185014)
INGRESOS	0.0688813 (0.00676)	0.0636839 (0.0068942)
LABORES_NO_REMUNERADAS	0.0785356 (0.00887)	0.0844746 (0.0080685)
VIVIENDA_PROPIA	0.015255 (0.0055)	0.0120943 (0.0055912)

Nota: $p < 0.5$. * $p < 0.1$. Entre () el error estándar. + La categoría base para el nivel educativo es «primaria». La categoría base para el estrato es «medio»

Anexo B.*Test de Mac Fadden (1974)*

Mac Fadden R ²	0.129204793
LL (Modelo Nulo)	-4826.129
LL (Modelo)	-4202.57
AIC	8445.14
BIC	8595.743

Anexo C.*Factor de Inflación de la Varianza*

Variable	VIF	1/VIF
PREGRADO	2.14	0.466543
SECUNDARIA	2.07	0.483246
TÉCNICA	1.64	0.610908
REGIMEN_SUBSIDIADO	1.46	0.684948
POSTGRADO	1.32	0.755833
AREA_RESIDENCIA	1.18	0.845124
EDAD	1.35	0.738040
JEFE_HOGAR	1.14	0.845124
LABORES_NOREMUNERADAS	1.11	0.904778
REDUCC_ACTECO_ING	1.11	0.903745
ESTADO_CIVIL	1.10	0.906468
INGRESOS_NO_LABORALES	1.07	0.936961
TUVO_COVID	1.05	0.954465
PERDIO_TRABAJO	1.04	0.966117
TRASTORNO	1.03	0.973641
NO_HA_PODIDO_EJERCER	1.02	0.981943
Mean VIF	1.30	