



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS

ANÁLISIS DE TRANSICIONES Y RENDIMIENTO DE LA EDUCACIÓN EN EL MERCADO LABORAL ECUATORIANO

ANÁLISIS DE LOS FACTORES DETERMINANTES DE LAS TRANSICIONES LABORALES EN EL ECUADOR (PERÍODO 2022-2023)

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PRESENTADO COMO REQUISITO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ECONOMISTA

KEVIN ALEJANDRO VILLAMARIN CAIZA

kevin.villamarin@epn.edu.ec

DIRECTOR: M.SC. KATHIA ELIANA PINZÓN VENEGAS

kathia.pinzon@epn.edu.ec

DMQ, JULIO 2024

CERTIFICACIONES

Yo, KEVIN ALEJANDRO VILLAMARIN CAIZA, declaro que el trabajo de integración curricular aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

KEVIN ALEJANDRO VILLAMARIN CAIZA

Certifico que el presente trabajo de integración curricular fue desarrollado por KEVIN ALEJANDRO VILLAMARIN CAIZA, bajo mi supervisión.

M.SC. KATHIA ELIANA PINZÓN VENEGAS
DIRECTOR

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

A través de la presente declaración, afirmamos que el trabajo de integración curricular aquí descrito, así como el(los) producto(s) resultante(s) del mismo, es(son) público(s) y estará(n) a disposición de la comunidad a través del repositorio institucional de la Escuela Politécnica Nacional; sin embargo, la titularidad de los derechos patrimoniales nos corresponde a los autores que hemos contribuido en el desarrollo del presente trabajo; observando para el efecto las disposiciones establecidas por el órgano competente en propiedad intelectual, la normativa interna y demás normas.

KEVIN ALEJANDRO VILLAMARIN CAIZA

M.SC. KATHIA ELIANA PINZÓN VENEGAS

DEDICATORIA

A mis padres, Patricio e Isabel, por siempre apoyarme en todo lo que me he propuesto hacer, por su paciencia y por ser mi inspiración constante.

A mi hermana Johana, por contagiarme con su optimismo y sacar la mejor versión de mí.

Hunter

AGRADECIMIENTO

A mis padres, Patricio e Isabel, por su apoyo incondicional y sus valiosos consejos a lo largo de mi vida.

A mi hermana Johana, por escucharme, ayudarme, aconsejarme y estar siempre a mi lado.

A mis amigos Andrea, Karen, Emily, Alexis y Geovanny, por hacer mi vida más divertida y llevadera, y por sacarme de la rutina.

A mi tutora de tesis M.Sc. Kathia Pinzón, por su guía y su tiempo valioso, fundamentales para la realización de este trabajo.

Hunter

RESUMEN

El mercado laboral en las economías se caracteriza por presentar permanentemente desplazamientos de individuos desde y hacia diferentes estados o situaciones, que pueden ser condiciones de actividad, sectores productivos, sitios geográficos, etc.; tales desplazamientos se denominan “transiciones laborales”. Estas transiciones marcan la dinámica del mercado laboral y las trayectorias por las que transitan las personas en éste, y así, influyen de manera importante en el desarrollo económico y social; debido a ello, el comprender dichas transiciones y, en particular, el identificar sus factores determinantes, resulta relevante.

La presente investigación analiza los factores determinantes (desde el enfoque de la oferta de trabajo) de las transiciones laborales (entre los estados inactividad, desempleo, empleo adecuado, y empleo no adecuado) en Ecuador durante el período 2022-2023; para ello, se estiman modelos Logit Multinomial utilizando la información de la Base Matching Longitudinal Trimestral de la Encuesta Nacional de Empleo y Subempleo (ENEMDU) del Trimestre-IV de 2022 y de 2023.

Los resultados del estudio son robustos y evidencian que varias variables tanto personales (edad, escolaridad, etnia y sexo) como sociodemográficas (área, estado civil, horas de trabajo a la semana, y rama de actividad), influyen significativamente en las transiciones laborales, incrementando o disminuyendo la probabilidad de transitar desde y hacia determinados estados. Estos hallazgos permiten delinear una serie de políticas públicas que promuevan un mejoramiento en las trayectorias de los individuos dentro del mercado laboral ecuatoriano.

Palabras clave: Determinantes, transiciones laborales, Ecuador, modelo Logit Multinomial

ABSTRACT

The labor market in economies is characterized by the constant movement of individuals to and from different states or situations, which may include activity conditions, productive sectors, geographical locations, etc.; such movements are called “labor transitions.” These transitions shape the dynamics of the labor market and the trajectories through which people move within it, thus significantly influencing economic and social development. Therefore, understanding these transitions and, in particular, identifying their determining factors is crucial.

This research analyzes the determinants (from the labor supply perspective) of labor transitions (between the states of inactivity, unemployment, adequate employment, and inadequate employment) in Ecuador during the period 2022-2023. For this purpose, Multinomial Logit models are estimated using data from the Quarterly Longitudinal Matching Database of the National Employment and Underemployment Survey (ENEMDU) for the fourth quarter of 2022 and 2023.

The study’s results are robust and show that several variables, both personal (age, education, ethnicity, and gender) and sociodemographic (area, marital status, weekly working hours, and sector of activity), significantly influence labor transitions, increasing or decreasing the probability of transitioning to and from certain states. These findings allow for the outlining of a series of public policies that promote improvements in the trajectories of individuals within the Ecuadorian labor market.

Keywords: Determinants, labor transitions, Ecuador, Multinomial Logit model

Índice general

1. Introducción	1
1.1. Objetivo general	2
1.2. Objetivos específicos	2
1.3. Alcance	3
1.4. Marco teórico	3
1.4.1. Definiciones sobre el concepto de “transiciones laborales”	3
1.4.2. Teorías sobre las transiciones laborales y sus determinantes	6
1.4.3. Estudios empíricos sobre factores determinantes de las transiciones laborales	9
1.4.4. Transiciones laborales en el Ecuador (período 2022-2023)	12
2. Datos y Metodología	15
2.1. Datos	15
2.2. Metodología	16
2.2.1. El modelo Logit Multinomial	16
2.2.2. Ponderación de la Muestra	18
2.2.3. Criterios de validación del modelo	18
2.2.4. Especificación de los Modelos	22
3. Resultados. conclusiones y recomendaciones	29
3.1. Resultados	29
3.1.1. Interpretación de los Efectos Marginales	34
3.2. Conclusiones	44
3.3. Recomendaciones	46
A. Anexos	48
Bibliografía	50

Índice de figuras

1.1. Clasificación de la Población según Condición de Actividad	4
3.1. Gráficos de los Efectos Marginales (Modelo I y Modelo D)	36
3.2. Gráficos de los Efectos Marginales (Modelo EI y Modelo EA)	37

Índice de Tablas

1.1. Matriz de Transición en Ecuador (Trim IV-2022 al Trim IV-2023)	13
2.1. Rotación de paneles que se traslapan en el T4 2022-2023	15
2.2. Ejemplo de Matriz de Confusión	21
2.3. Descripción de las Variables Explicativas usadas en los modelos	25
2.4. Descripción Estadística de las Variables Explicativas (Modelo I y Modelo D) . .	27
2.5. Descripción Estadística de las Variables Explicativas (Modelo EI y Modelo EA) .	28
3.1. Resultados de la Estimación de los Modelos	30
3.2. Tabla de los Efectos Marginales por Modelo	35
A.1. Matrices de Confusión	48
A.2. Matrices de Correlación	49

Capítulo 1

Introducción

El trabajo y, consecuentemente, el mercado laboral, constituyen bases fundamentales y necesarias para el bienestar social y económico tanto a nivel individual como global. A nivel individual, el mercado laboral es crucial para que las personas puedan solventar sus necesidades de todo tipo, incluyendo la salud, los ingresos y la educación, permitiéndoles disfrutar de una vida larga y saludable, adquirir conocimientos y alcanzar un nivel de vida digno. A nivel global, un mercado laboral robusto y eficiente contribuye al crecimiento económico, la estabilidad social y la reducción de la pobreza (Yamuca et al., 2022).

En este contexto, las transiciones laborales, concebidas como los movimientos de los trabajadores entre diferentes empleos, sectores y niveles ocupacionales, juegan un papel crucial. Estas transiciones reflejan la adaptabilidad y flexibilidad del mercado laboral, así como la capacidad de la economía para absorber y redistribuir la fuerza laboral de manera efectiva. Debido a ello, comprender las dinámicas de las transiciones laborales es esencial para identificar las oportunidades y desafíos que enfrentan los trabajadores en sus trayectorias dentro del mercado laboral, y para facilitar la formulación de políticas públicas que promuevan un mercado laboral más inclusivo y resiliente (Fabrizi y Mussida, 2009).

Dentro de este contexto, de manera particular, el comprender los determinantes de las transiciones laborales puede ser de gran utilidad para identificar tanto barreras como facilitadores de dichas transiciones, de manera que se proporcione herramientas para evaluar y mejorar las políticas públicas relacionadas con el empleo. En efecto, por ejemplo, desde el enfoque de la oferta de trabajo (es decir, desde la perspectiva de los individuos que ofertan su mano de obra), pueden existir varios factores, tanto personales, como laborales y sociodemográficos, que influyen positiva o negativamente en la probabilidad de que los individuos se movilen desde y hacia determinadas situaciones en el mercado laboral; el conocimiento respecto de tales factores, puede ser una herramienta clave en términos del diseño de políticas públicas sobre empleo (Svejnar, 1999).

En el presente estudio, se emplean modelos Logit Multinomial para analizar los determinantes (desde el enfoque de la oferta de trabajo) de las transiciones laborales en Ecuador durante el período 2022-2023, teniendo en consideración 4 posibles esta-

dos dentro del mercado laboral (inactividad, desempleo, empleo inadecuado, y empleo adecuado). Esto, con el objetivo de alcanzar una comprensión detallada respecto de las características de los individuos, que las hacen más (o menos) propensas a moverse desde y hacia determinados estados, y así proporcionar una base empírica útil para proponer y diseñar políticas públicas referentes a esta temática en el país.

Este trabajo se estructura de la siguiente manera. El Capítulo 1 ofrece una amplia revisión sobre definiciones, teorías y estudios previos referentes a las transiciones laborales y sus determinantes, proporcionando un marco teórico, empírico y conceptual adecuado para el análisis. El Capítulo 2 describe los datos utilizados y la metodología empleada, incluyendo una explicación detallada sobre el modelo Logit Multinomial, los modelos específicos planteados, y los criterios de validación. Finalmente, el Capítulo 3 presenta los resultados del análisis, y ofrece conclusiones y recomendaciones en base a los resultados obtenidos.

1.1. Objetivo general

Identificar (desde la perspectiva de la oferta de trabajo) los factores, tanto personales como sociodemográficos, determinantes de las transiciones laborales en el Ecuador, a través de la estimación de modelos Logit Multinomial, y haciendo uso de la información de la Base Matching Longitudinal Trimestral de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) correspondiente al cuarto trimestre de los años 2022 y 2023. Esto, para proporcionar información que contribuya hacia el diseño de políticas para mejorar la magnitud y calidad de las trayectorias transitadas por los individuos dentro del mercado laboral ecuatoriano.

1.2. Objetivos específicos

1. Construir y analizar una Matriz de Transición Laboral 2022-2023 de Ecuador (en base a la información del Trimestre IV de ambos años), considerando los estados inactividad, desempleo, empleo inadecuado y empleo adecuado.
2. Identificar los factores personales y sociodemográficos esenciales que determinan las transiciones laborales (entre los estados inactividad, desempleo, empleo inadecuado, y empleo adecuado) en Ecuador entre los años 2022 y 2023, mediante la estimación de modelos Logit Multinomial.

1.3. Alcance

Dado que este estudio hará referencia a las transiciones laborales entre los estados “inactividad”, “desempleo”, “empleo inadecuado” y “empleo adecuado” dentro del mercado laboral, el grupo objetivo en que se centra esta investigación corresponde a la totalidad de población que engloba los 4 estados mencionados, esto es, la “Población en Edad de Trabajar (PET)”, que se define como el total de personas de 15 años y más. Además, los períodos que se analizarán son los años 2022 y 2023, para lo cual se utilizará información del Trimestre IV de ambos años.

Adicionalmente, la metodología se implementará utilizando el software estadístico R.

1.4. Marco teórico

1.4.1. Definiciones sobre el concepto de “transiciones laborales”

Dentro de la dinámica laboral, las denominadas “transiciones laborales” se definen como los movimientos que se presentan en el mercado de trabajo (León, 2016) debido a desplazamientos de individuos entre distintas “categorías” correspondientes al ámbito del empleo, normalmente en un contexto de libre circulación de trabajadores (Organización Internacional del Trabajo, 2018). Tales “categorías” hacen referencia, en general, a distintas situaciones o estados de los individuos dentro del mercado laboral, pudiendo referirse a varias cuestiones como, por ejemplo, la situación de condición de actividad (inactividad, empleo, desempleo, etc.) (León, 2016), la situación geográfica laboral, la situación de ocupación de los trabajadores, entre otras (Radcliffe, 2018).

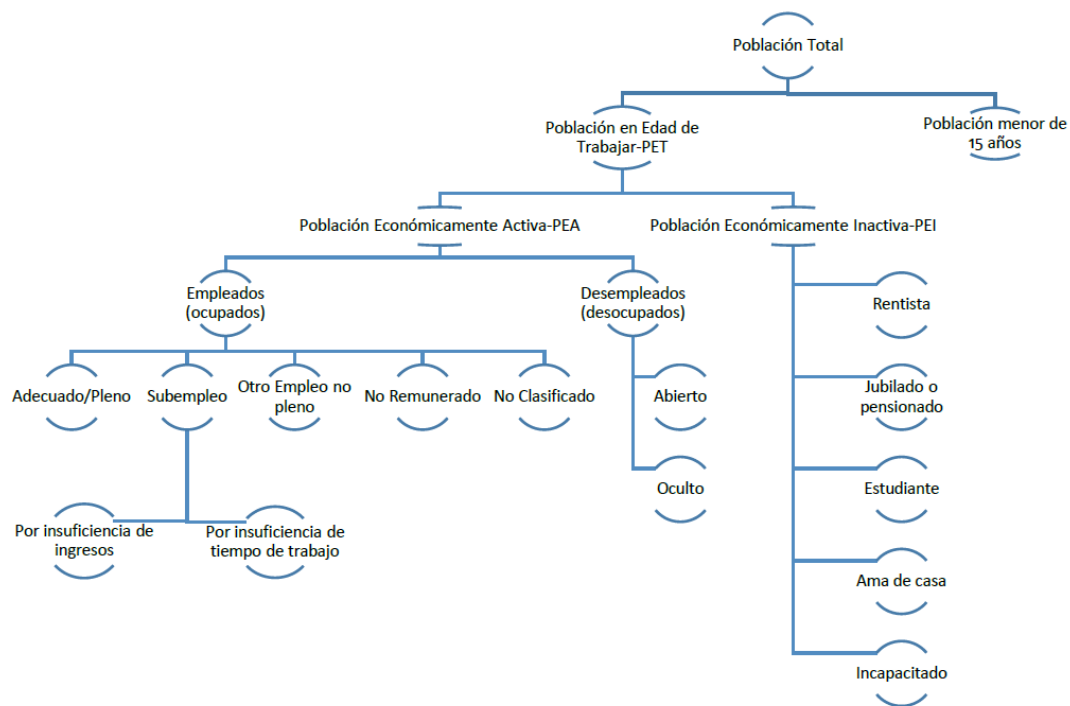
Los mercados laborales, tal como menciona Tansel y Ozdemir (2019), se componen permanentemente de múltiples transiciones laborales que se llevan a cabo de manera simultánea, y que forman parte de todo el complejo proceso de dinámica laboral y productiva en las economías. Dicho proceso involucraría, así, una continua reasignación de mano de obra (creación y destrucción de puestos de trabajo) tendiente a crear mejores oportunidades y reducir actividades productivas ineficientes, contribuyendo así al crecimiento económico y la productividad (Castillo et al., 2006).

De acuerdo con Castillo et al. (2006), las transiciones laborales pueden ser clasificadas de múltiples formas. Por ejemplo, estas pueden ser “internas” si tienen lugar dentro de una misma economía, o “externas” si se dan entre distintas economías (Radcliffe, 2018). Así mismo, pueden ser “voluntarias” si los individuos se desplazan por su

voluntad (por ejemplo, cuando un trabajador decide cambiarse a un mejor empleo), o “involuntarias” si los individuos se han desplazado forzosamente (por ejemplo, cuando un trabajador ha sido despedido). Pueden ser también “ascendentes, descendentes o laterales” en consideración de la diferencia entre el salario del empleo anterior y el del nuevo empleo del trabajador (Castillo et al., 2006).

En la presente investigación se consideran las transiciones laborales en referencia a las distintas categorías de “condición de actividad¹”. En función de esto, a continuación se realiza una explicación detallada de la forma en que, de acuerdo con las definiciones internacionales y para el caso concreto del Ecuador (en base a su encuesta oficial de empleo, la ENEMDU), se clasifica a la población dentro del mercado laboral en cada una de las distintas categorías de condición de actividad (Figura 1.1).

Figura 1.1: Clasificación de la Población según Condición de Actividad



Fuente: INEC (2019)

En primera instancia, se puede observar (Figura 1.1) que la población total existente en el país se segmenta en dos grandes grupos principales: la Población en Edad de Trabajar (PET) y la población menor de 15 años.

Según INEC (2019) la PET “comprende todas las personas de 15 años y más”, y, a su vez, también se subdivide en dos grupos: la Población Económicamente Activa

¹El término “condición de actividad” se define como una tipología de la población en el mercado laboral, propuesta por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), que es utilizada por las Oficinas de Estadística de Trabajo a nivel mundial, para medir el volumen de empleo en base, esencialmente, a cuatro variables de clasificación (las horas de trabajo, el ingreso laboral, el deseo de trabajar y la disponibilidad de trabajar horas adicionales) (INEC, 2015).

(PEA) y la Población Económicamente Inactiva (PEI). La PEA “son todas las personas de 15 años en adelante, que trabajaron al menos una hora durante la semana de referencia o aquellas que, aunque no tuvieron empleo, estaban disponibles para trabajar” (INEC, 2018).

La PEI, por su parte, “está compuesta por individuos de 15 años o más, que no están clasificados como empleados o desempleados durante la semana de referencia” (INEC, 2019).

La PEA se divide en dos subcategorías: la población en condición de empleo (empleados/ocupados) y la población en desempleo (desempleados/desocupados).

La población con empleo se define como “todas las personas que realizan actividades de producción de bienes o prestación de servicios a cambio de una remuneración o beneficios” (INEC, 2018). Este grupo, a su vez, se desglosa en las siguientes 5 categorías:

- Empleo adecuado²: “se refiere a aquellos trabajadores que laboran igual o más de 40 horas durante la semana de referencia y que perciben ingresos laborales iguales o superiores al salario mínimo durante el mes anterior al levantamiento de la encuesta” (INEC, 2015). Además, se incluyen los trabajadores que a pesar de trabajar menos de 40 horas semanales recibieron ingresos mensuales superiores al salario mínimo y no desean trabajar horas adicionales (INEC, 2018).
- Subempleo: “se refiere a las personas con empleo que trabajan menos de la jornada legal y/o perciben ingresos laborales inferiores al salario mínimo, y además desean y están disponibles para trabajar horas adicionales” (INEC, 2018). Esta categoría se divide, a su vez, en subempleo por insuficiencia de ingresos (“en el cual las personas laboran igual o más de 40 horas, pero perciben ingresos inferiores al salario mínimo”), y subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo (“en el cual las personas trabajan menos de 40 horas semanales, pero perciben ingresos menores, iguales o superiores al salario mínimo”) (INEC, 2019).
- Empleo no remunerado: “incluye a las personas que estuvieron empleadas en la semana de referencia pero no recibieron ingresos laborales en el mes anterior a la encuesta” (INEC, 2019). Esta categoría normalmente incluye a pequeñas familias en zonas rurales dedicadas a la agricultura, cuya meta es la subsistencia familiar y no la acumulación de riqueza (INEC, 2015).

²Es importante destacar que esta definición de “empleo adecuado” no abarca aspectos como estabilidad laboral, salud y seguridad social, tipo de trabajo, ambiente laboral, discriminación laboral, entre otros. Estos aspectos se consideran dentro de la categoría superior de “empleo digno”. Además, a nivel internacional, no hay una recomendación específica que incluya estas dimensiones en una clasificación por condición de actividad. En su lugar, existen otras categorías como el trabajo infantil, el empleo informal, el empleo decente, entre otros, que abordan estas temáticas (INEC, 2015).

- Otro empleo no adecuado: “se refiere a personas con empleo que tienen una insuficiencia tanto en horas como en ingresos, pero no desean ni están disponibles para trabajar horas adicionales” (INEC, 2018).
- Empleo no clasificado: “agrupa a personas con empleo que no pueden ser clasificadas como personas con empleo adecuado, no adecuado, o no remunerado, debido a la falta de información sobre los factores determinantes de dichas categorías, por lo cual se construye como residuo del resto de las categorías” (INEC, 2018).

La población en desempleo, por otra parte, se define como “las personas que no trabajaron la semana anterior y están disponibles para trabajar, y buscaron empleo o realizaron gestiones para conseguirlo o establecer un negocio en las últimas cuatro semanas” (INEC, 2019). Dentro de esta categoría, se distinguen las siguientes 2 subcategorías:

- Desempleo abierto: “incluye a personas sin empleo la semana pasada que buscaron trabajo e hicieron gestiones concretas para conseguir empleo o establecer un negocio en las cuatro semanas anteriores a la entrevista” (INEC, 2018).
- Desempleo oculto: “abarca a personas sin empleo la semana pasada que buscaron trabajo pero no hicieron gestiones concretas para conseguir empleo o establecer un negocio en las cuatro semanas anteriores, por diversas razones” (INEC, 2019).

Finalmente, dentro del grupo de la PEI, se encuentran los rentistas, jubilados, pensionados, estudiantes, amas de casa, incapacitados, y otros.

1.4.2. Teorías sobre las transiciones laborales y sus determinantes

Existen varias teorías alrededor del comportamiento del mercado laboral, así como también, de manera específica, en torno a la dinámica de las transiciones laborales y los factores que las explican. En esta sección, se expondrán varias de dichas teorías.

Entre las teorías que intentan explicar el comportamiento del mercado laboral, una primera teoría que se puede mencionar es la denominada “Teoría del Ciclo de Vida”. Esta teoría postula que los cambios que tienen lugar dentro del dominio o ámbito familiar de los individuos, influyen de manera relevante sobre sus preferencias dentro del ámbito laboral; fundamentalmente, debido a que la ocurrencia de los distintos eventos de vida normalmente acarrea siempre objetivos y responsabilidades específicas. De esta manera, esta teoría se centra normalmente en el análisis de la interrelación de distintos resultados económicos y laborales (como el salario, el ahorro,

el consumo futuro, etc.) en función de la edad y la participación de los individuos en el mercado laboral (Saravia et al., 2023). Entre los hechos estilizados que marca esta teoría está el i) que los individuos jóvenes tienen oportunidades y preferencias laborales distintas a aquellas de individuos de mayor edad (Mühlau y Lindenberg, 2003), y ii) que los individuos tienden a acumular más ahorro durante las primeras etapas de su vida (juventud y adultez), y a utilizar dichos ahorros en las etapas finales del ciclo vital (vejez) (Meza Martínez, 2017).

La “Teoría del capital humano”, por otra parte, sostiene que la educación es el factor crucial que marca la trayectoria (favorable o desfavorable) de los individuos dentro del mercado laboral. Así, esta teoría reconoce que los resultados de mercado laboral (por ejemplo, los ingresos, la empleabilidad, etc.) están determinados fuertemente por la inversión en capital humano, y que esta última a su vez se fundamenta en una comparación entre los potenciales costos y beneficios (Jiménez y Netzacuri, 2007): según esta teoría, las personas eligen invertir en su educación si creen que los beneficios futuros superarán los costos asociados. Entre los hechos estilizados que marcaría esta teoría estaría el que los ingresos individuales evidencian ser más altos cuando los trabajadores tienen mayor nivel educativo (Angulo Pico et al., 2012). Esta teoría, a su vez, se complementa con la denominada “Teoría de Señalización del Mercado” (Arrow, 1973; Stiglitz, 1975; Spence, 1978), la cual se centra en individuos con niveles educativos similares para explicar la dinámica del mercado laboral, poniendo énfasis en las diferencias dentro de las credenciales estudiadas (Ramírez et al., 2008); esta teoría sostiene que los títulos educativos actúan como una señal de capacidad innata y proporcionan orientación a los empleadores en un mercado laboral donde la información es imperfecta (Pons Blasco et al., 2001).

Existe también la “Teoría de Segmentación del Mercado Laboral”, que sugiere que el mercado laboral no es uniforme, y que más bien se divide en varios segmentos (Ashton y Sung, 1992) de acuerdo con factores como el tipo de trabajo, la capacitación requerida, las opciones de movilidad, etc., de manera que las personas enfrentan distintas oportunidades y restricciones laborales dependiendo del segmento en el que se encuentren (Pries, 1997). De esta manera, esta teoría hace énfasis en los factores estructurales de las sociedades y los mercados laborales, en contraposición a una perspectiva que enfatiza en el esfuerzo y los logros individuales en un entorno competitivo. Tal como menciona Reich et al. (1973), el mercado laboral puede caracterizarse por una segmentación de acuerdo con varias características; por ejemplo, se puede distinguir una división entre el mercado primario (que comprende empleos de alta calidad) y el mercado secundario (que comprende empleos de baja calidad) (Piore, 1969), entre puestos de trabajo de “profesionales y directivos” y puestos de trabajo “rutinario/manual”, entre distintos grupos étnicos/raciales, entre distintos grupos

por género, entre otras formas de marcada segmentación.

Particularmente, en referencia a las transiciones en los mercados laborales, existe también la denominada “Teoría de Mercados de Trabajo Transicionales (MTT)”. El enfoque de esta teoría se basa en una representación dinámica del mercado de trabajo, que centra su análisis del mercado de trabajo en las “transiciones laborales”, lo cual implica una comprensión del mercado no como un proceso de ajuste de la oferta y la demanda (lo que equivale a un enfoque de “stock”), sino como un espacio de movilidad que está integrado en un espacio más amplio que incluye la posibilidad de situaciones de distintas condiciones/características laborales (lo que equivale a un enfoque de “flujo”) (Schmid, 2002). De esta manera, y con una propuesta de redefinición dinámica de “pleno empleo”, esta teoría propone considerar al mercado laboral como una institución social que apoya y garantiza el pleno empleo, no sólo en términos de seguridad del ingreso en tiempos de desempleo, sino también en términos de la capacidad de elegir libremente y desarrollar una carrera a lo largo de la vida.

Tal como menciona de la Cal Barredo y Huber (2017), todo tipo de transiciones laborales y, en particular, por ejemplo, las transiciones entre la educación y el empleo remunerado, se han vuelto más complejas, pudiendo empezar incluso con desempleo, empleo parcial o trabajo no remunerado. Según la teoría de los MTT, estas transiciones son eventos críticos que conllevan riesgos y oportunidades, y dentro de ese panorama, el daño principal provendría de los escasos roles alternativos ofrecidos por la sociedad y los gobiernos (de la Cal Barredo y Huber, 2017). En función de ello, esta teoría propone una alternativa que permite establecer mercados laborales flexibles sin comprometer la seguridad social y la justicia, abogando por organizar las instituciones y la seguridad social de manera que incremente tanto la flexibilidad como la eficiencia económica y el bienestar de la sociedad (Schmid, 2002); con esto, se lograría empoderar a los individuos para transitar entre los diversos estatus laborales durante su ciclo de vida proporcionándoles suficiente seguridad económica en las distintas fases (Schmid, 2002).

Consecuentemente, la teoría de MTT pone especial énfasis en el importante papel que desempeñan las políticas públicas y la pluralidad de arreglos institucionales existentes, para la consecución de los objetivos de vida de los trabajadores. De esta manera, esta teoría tiene finalmente un doble objetivo: i) identificar tendencias y fenómenos del mercado laboral mediante el análisis de las transiciones, y ii) innovar en el diseño de nuevos arreglos que disminuyan las barreras laborales entre los distintos ámbitos de la vida (Reci y de Bruijn, 2006). En particular, respecto de este último objetivo, una propuesta concreta de la teoría de MTT es el desarrollar políticas de empleabilidad que favorezcan al mismo tiempo la flexibilidad y estabilidad del mercado laboral, un concepto conocido como “flexicurity” (flexibilidad + seguridad)

(Schmid, 1998).

Finalmente, en relación a la explicación de cómo se llevan a cabo las transiciones laborales y qué factores influyen sobre estas, existen también varias teorías. Una primera teoría que se puede mencionar es el denominado “modelo de logro/adquisición de estatus”, el cual propone que las transiciones laborales de los individuos (y, en general, todos sus resultados en el mercado laboral) se explican esencialmente por sus características individuales como los logros educativos, el nivel de ingreso, las aspiraciones ocupacionales, la raza, el sexo, etc. Por otro lado, existe también la denominada teoría de “mercado laboral segmentado”, que plantea que las transiciones laborales y las oportunidades de empleo en general están determinadas, más que por las características individuales de las personas, por factores estructurales y contextuales del mercado laboral en el que operan; esto reflejaría que en el mercado laboral, existen distintos segmentos poblacionales que tienen normalmente trayectorias (transiciones) determinadas casi independientemente de sus características individuales (Ashton y Sung, 1992).

1.4.3. Estudios empíricos sobre factores determinantes de las transiciones laborales

Los distintos estudios empíricos que se han llevado a cabo hasta la actualidad en torno a los determinantes de las transiciones laborales, permiten resaltar varios hallazgos clave en cuanto a tales factores determinantes, los cuales se describen a continuación.

En primer lugar, en referencia a los factores personales, la variable “sexo” sería uno de los más importantes. Estudios realizados en Ghana, Egipto e Italia por Baah-Boateng (2013); Tansel y Ozdemir (2019); Fabrizi y Mussida (2009), respectivamente, coinciden en que las mujeres tienen una mayor probabilidad de sufrir desempleo, lo que también reduce sus probabilidades de pasar de la inactividad a cualquier forma de trabajo. Además, investigaciones llevadas a cabo en Costa Rica y Argentina por Vincenzi et al. (2014); Di Capua et al. (2013) respectivamente, revelaron que los hombres tiene una mayor probabilidad que las mujeres, de desplazarse hacia puestos de trabajo formales. Por otro lado, Montalvo (2021) encontró que en Ecuador, las transiciones laborales en los hombres son heterogéneas, mientras que en las mujeres son intermitentes; los hombres tenderían a moverse principalmente entre el empleo adecuado e inadecuado, mientras que las mujeres suelen alternar entre la inactividad y el empleo inadecuado. En Perú, Perez (2018), por otro lado, concluyó que el sexo no tiene un efecto importante en la probabilidad de pasar al desempleo.

Otro factor determinante es la “edad”, donde Vincenzi et al. (2014); Baah-Boateng

(2013) encontraron en Costa Rica y Ghana, respectivamente, que las personas jóvenes entre 15 y 24 años tienen dificultades para encontrar trabajo y generalmente permanecen en estado de desempleo. Perez (2018) descubrió que en Perú, cada año adicional de edad reduce significativamente la probabilidad de pasar al desempleo. Además, Di Capua et al. (2013) en Egipto concluyó que las personas entre 25 y 44 años tienen mayor probabilidad de acceder a un empleo adecuado. Por otro lado, en Italia y Egipto Fabrizi y Mussida (2009); Tansel y Ozdemir (2019) mencionan que el envejecimiento reduce la probabilidad de abandonar la inactividad, haciendo más probable que las personas opten por el autoempleo.

Los “años de escolaridad” también es un factor personal importante. Investigaciones realizadas en Costa Rica, Egipto y Argentina por Vincenzi et al. (2014); Tansel y Ozdemir (2019); Di Capua et al. (2013) respectivamente, encontraron que las personas con solo educación primaria tienen una mayor probabilidad de estar desempleadas, lo que conduce a la informalidad laboral. En contraste, aquellos con educación terciaria tienen una menor probabilidad de desempleo y encuentran empleos adecuados con mayor rapidez. En Ecuador, Vega Núñez (2017) obtuvo resultados similares, indicando que los trabajadores tienen menos probabilidades de pasar de una situación formal a una informal a medida que aumenta su nivel educativo. De manera análoga, en Italia y en seis países de Europa del Este, se halló que tener un título universitario aumenta la probabilidad de salir exitosamente del desempleo en comparación con quienes tienen solo educación escolar o asistieron únicamente a la educación obligatoria (Fabrizi y Mussida, 2009) y (Earle y Sakova, 2000).

La “etnia”, así mismo, es otro de los factores personales determinantes en las transiciones de los trabajadores. Por ejemplo, en países como Bulgaria, Rusia, Polonia y Suecia los grupos discriminados tienen más probabilidades de incorporarse al trabajo por cuenta propia: aunque los hombres tienen más probabilidades que las mujeres de ser trabajadores por cuenta propia y aún más probabilidades (relativamente) para ser empleadores (Earle y Sakova, 2000).

Otros factores personales mencionados en la literatura son: la experiencia (Earle y Sakova, 2000; Ashton y Sung, 1992; Vega Núñez, 2017), los ingresos laborales (Earle y Sakova, 2000; Vega Núñez, 2017), la antigüedad en el trabajo (Earle y Sakova, 2000; Cassandro et al., 2021; Castillo et al., 2006), la participación en estudios superiores (Ashton y Sung, 1992), el nivel de trabajo (alto, oficinista o más bajo) (Ashton y Sung, 1992), habilidades específicas - logros académicos (Ashton y Sung, 1992), la estructura familiar, es decir, si el trabajador es jefe o no del hogar (Montalvo, 2021; Di Capua et al., 2013).

Adicionalmente a esto, existen también factores sociodemográficos que son impor-

tantes en las transiciones laborales. Dentro de este grupo se encuentra, por ejemplo, la variable “área”. En Perú, Costa Rica y Ghana, Perez (2018); Vincenzi et al. (2014); Baah-Boateng (2013), encontraron que las personas de zonas rurales tienen una menor probabilidad de pasar al desempleo en comparación con las zonas urbanas. Asimismo, en Argentina, Di Capua et al. (2013) mencionó que esto se debe a los altos niveles de informalidad que existen en las principales urbes. Además, Montalvo (2021) observó que vivir en la capital ecuatoriana es beneficioso para tener trayectorias formales, dado que se concentra la mayor cantidad de industrias, comercio y servicios en comparación con otras regiones del Ecuador.

Otro factor es el “estado civil” de las personas. En Costa Rica, las personas que pasan de estar casadas o en unión libre a estar solteras tienen una mayor probabilidad de estar desempleadas (Vincenzi et al., 2014). Lo mismo ocurre en países como Bulgaria, Suecia, Polonia y Rusia, según Earle y Sakova (2000). Por el contrario, en Ghana e Italia, Baah-Boateng (2013) y Fabrizi y Mussida (2009) encontraron que las personas casadas tenían más probabilidades de estar desempleadas que las solteras.

Otras variables relevantes tendrían relación con las características del lugar y forma de trabajo. Por ejemplo, en cuanto a las “horas de trabajo” o el “número de trabajadores (tamaño de la empresa)”, en Perú, se observó que tanto el número de trabajadores como las horas de trabajo afectan negativamente la probabilidad de pasar al desempleo (Perez, 2018).

Así mismo, la “rama de actividad” sería otro factor importante. En Egipto, se observó que trabajar en servicios aumenta la probabilidad de una transición del trabajo asalariado formal al informal. Trabajar en los sectores agrícola y de la construcción reduce la probabilidad de pasar del trabajo asalariado informal al formal, lo que es consistente con el hecho de que estos dos sectores son en su mayoría informales (Tansel y Ozdemir, 2019). Por otro lado, en Ecuador, las ramas de actividad que se especializan en los servicios financieros incrementan las posibilidades de tener buenas transiciones laborales (hacia el empleo adecuado). La agricultura, por otro lado, se asocia con un mayor riesgo de transitar hacia la inactividad y el desempleo (Montalvo, 2021).

Otros factores sociodemográficos que se han analizado en la literatura son las características del mercado laboral como la posición profesional - sector (público o privado) (Gash, 2008), la duración del empleo y desempleo (Ashton y Sung, 1992; Llorente Jiménez et al., 2020), la clase social (Ashton y Sung, 1992), el número de empleos anteriores y el Producto Interno Bruto (PIB) (Llorente Jiménez et al., 2020), el tipo de contrato (permanente, fijado, trabajadores por cuenta propia) (Cassandro et al., 2021; García Espejo, 1999; Llorente Jiménez et al., 2020) y el tamaño de la

empresa (grandes, pequeñas, microempresas) (Castillo et al., 2006; León, 2016).

1.4.4. Transiciones laborales en el Ecuador (período 2022-2023)

En la presente sección se realizará una breve descripción de las transiciones laborales que han tenido lugar en Ecuador, entre los años 2022 y 2023 (en base a la información del Trimestre IV de cada año). Para esto, de acuerdo con los objetivos de la presente investigación y en concordancia con literatura revisada previamente, se construyó la Matriz de Transición Laboral considerando los siguientes 4 estados: Inactividad (I), Desempleo (D), Empleo Inadecuado (EI), y Empleo Adecuado (EA).

El panel (a) de la Tabla 1.1 muestra la Matriz de Transición resultante; esta matriz refleja la cantidad de personas que pasaron de un estado a otro, durante el período analizado (2022-2023). Por ejemplo, se observa que 3.590.386 personas se mantuvieron en la inactividad en ambos períodos, mientras que 30.434 personas pasaron del empleo adecuado en el 2022, al desempleo en el 2023.

Para una mejor comprensión e interpretación de dicha Matriz de Transición, en los paneles (b), (c) y (d) de la Tabla 1.1 se presentan los valores de la matriz, como porcentaje del total de individuos de la matriz, del total de cada fila, y del total de cada columna, respectivamente.

Así, en el panel (b) de la Tabla 1.1, se puede observar que las transiciones más frecuentes dentro de la dinámica de toda la Matriz de Transición, son las correspondientes a “permanencia en la inactividad” (el 27,85 % de toda la población del mercado laboral, estuvo en situación de inactividad en 2022 y se mantuvo en el mismo estado en 2023), y “permanencia en el empleo inadecuado” (el 26,97 % de toda la población del mercado laboral, estuvo en situación de empleo inadecuado en 2022 y se mantuvo en el mismo estado en 2023). Por otro lado, se observa que las transiciones evidenciadas con menor frecuencia en el mercado laboral son las “del empleo adecuado al desempleo” (apenas el 0,24 % de las personas del mercado laboral realizó esta transición entre 2022 y 2023) y las “del desempleo al empleo adecuado” (apenas el 0,32 % de las personas del mercado laboral realizó esta transición entre 2022 y 2023).

En el panel (c) de la Tabla 1.1, por otra parte, se observan los estados hacia los que se dieron, partiendo de cada estado en 2022, las mayores y menores transiciones en 2023. Así, se observa que, de las personas que se encontraban en la inactividad en 2022, la mayor parte (78,67 %) permaneció en dicho estado en 2023; así mismo, de las personas que se encontraban en empleo inadecuado en 2022, la mayor parte (67,90 %) permaneció en dicho estado en 2023; y de manera similar, de las personas que se encontraban en empleo adecuado en 2022, la mayor parte (74,65 %) permaneció en dicho estado en 2023. Sin embargo, a pesar de que también la mayor parte (42,30 %)

Tabla 1.1: Matriz de Transición en Ecuador (Trim IV-2022 al Trim IV-2023)

(a) Matriz de Transición (total población)

	Condición Actividad	IV Trim 2023				Total
		Inactividad	Desempleo	Empleo		
				Inadecuado	Adecuado	
IV Trim 2022	Inactividad	3.590.386	84.564	785.370	103.350	4.563.670
	Desempleo	126.175	50.813	79.464	41.832	298.284
	Empleo Inadecuado	774.542	85.665	3.477.073	783.707	5.120.987
	Empleo Adecuado	86.734	30.434	620.113	2.170.994	2.908.275
	Total	4.577.837	251.476	4.962.020	3.099.883	12.891.216

(b) Matriz de Transición (porcentaje del total población)

	Condición Actividad	IV Trim 2023				Total
		Inactividad	Desempleo	Empleo		
				Inadecuado	Adecuado	
IV Trim 2022	Inactividad	27,85	0,66	6,09	0,80	35,40
	Desempleo	0,98	0,39	0,62	0,32	2,31
	Empleo Inadecuado	6,01	0,66	26,97	6,08	39,72
	Empleo Adecuado	0,67	0,24	4,81	16,84	22,56
	Total	35,51	1,95	38,49	24,05	100,00

(c) Matriz de Transición (perfil fila)

	Condición Actividad	IV Trim 2023				Total
		Inactividad	Desempleo	Empleo		
				Inadecuado	Adecuado	
IV Trim 2022	Inactividad	78,67	1,85	17,21	2,26	100,00
	Desempleo	42,30	17,04	26,64	14,02	100,00
	Empleo Inadecuado	15,12	1,67	67,90	15,30	100,00
	Empleo Adecuado	2,98	1,05	21,32	74,65	100,00
	Total	35,51	1,95	38,49	24,05	100,00

(d) Matriz de Transición (perfil columna)

	Condición Actividad	IV Trim 2023				Total
		Inactividad	Desempleo	Empleo		
				Inadecuado	Adecuado	
IV Trim 2022	Inactividad	78,43	33,63	15,83	3,33	35,40
	Desempleo	2,76	20,21	1,60	1,35	2,31
	Empleo Inadecuado	16,92	34,06	70,07	25,28	39,72
	Empleo Adecuado	1,89	12,10	12,50	70,03	22,56
	Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: Base Matching Longitudinal Trimestral (IV-Trim 2022 al IV-Trim 2023)

Elaborado por: El Autor

de desempleados en 2022 continuaron estando desempleados en 2023, también una gran proporción transitó hacia el empleo inadecuado (26,64 %).

Finalmente, en el panel (d) de la Tabla 1.1, se evidencia, para cada estado en el 2023, desde cuáles estados en 2022 se dieron las mayores y menores transiciones. Así, de las personas que estuvieron inactivas en 2023, la mayor parte (78,43 %) habían estado inactivas también en 2022. Así mismo, de las personas que estuvieron en empleo inadecuado en 2023, la mayor parte (70,07 %) habían estado en empleo inadecuado también en 2022, y de las personas que estuvieron en empleo adecuado en 2023, la mayor parte (70,03 %) habían estado en empleo adecuado también en 2022. A diferencia de ello, de las personas que estuvieron desempleadas en 2023, las mayores proporciones de personas provinieron del empleo inadecuado (34,06 %) y de la inactividad (33,63 %) en 2022.

Capítulo 2

Datos y Metodología

2.1. Datos

En este estudio se utiliza la información de la Base Matching Longitudinal Trimestral de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) correspondiente al IV trimestre de los años 2022 y 2023. Esta es construida por el INEC mediante bases de datos de la encuesta ENEMDU (que es la fuente oficial de datos laborales en el país), considerando exclusivamente a los individuos cuya información fue levantada en los meses de octubre, noviembre, y diciembre de 2022, y también posteriormente en los mismos meses del año 2023.

Este traslape de individuos que fueron observados durante ambos períodos consecutivos, es posible gracias a que, como se menciona en INEC (2024a), la encuesta ENEMDU emplea un método de selección de conglomerados y submuestras que, de período a período, se repiten parcialmente, de modo que existen conglomerados cuya información se levanta en varios períodos (sean estos inmediatamente consecutivos o no).

Tabla 2.1: Rotación de paneles que se traslapan en el T4 2022-2023

ROTACIÓN DE PANELES ENEMDU													
Año	Trimestre	Mes											
		M1			M2			M3					
2022	T1	a11	b11	c21	d21	e11	f11	g21	h21	i11	j11	k21	l21
	T2	a11	b12	c21	d22	e11	f12	g21	h22	i11	j12	k21	l22
	T3	a12	b12	c12	d22	e12	f12	g12	h22	i12	j12	k12	l22
	T4	a12	b21	c12	d21	e12	f21	g12	h21	i12	j21	k12	l21
2023	T1	a21	b21	c21	d21	e21	f21	g21	h21	i21	j21	k21	l21
	T2	a21	b22	c21	d22	e21	f22	g21	h22	i21	j22	k21	l22
	T3	a22	b22	c31	d22	e22	f22	g31	h22	i22	j22	k31	l22
	T4	a22	b21	c31	d31	e22	f21	g31	h31	i22	j21	k31	l31

Fuente: INEC (2024b)

La Tabla 2.1 muestra cómo se organizaron los conglomerados (denominados también “paneles de rotación”) a encuestar en cada mes y cómo se dio dicho traslape, para los años 2022 y 2023. En esta tabla, las filas representan los años y trimestres, mientras que las columnas muestran los meses de cada trimestre; durante cada mes de recopilación, la muestra se distribuye en cuatro paneles de rotación (por ejemplo,

en enero de 2022, la muestra constó de los paneles a11, b11, c11 y d11). Los paneles de rotación pintados en color azul representan aquellos cuyos individuos fueron encuestados en el IV trimestre de 2022 y luego también en el IV trimestre de 2023; tales individuos son, por ende, los que conforman la muestra utilizada en este estudio (INEC, 2024b)

Así, la base de datos utilizada contiene un total de 15.896 observaciones, que representan (usando los factores de expansión, que se explicarán en la sección 2.2.2) a un total de 12.891.216 individuos en la población a nivel nacional.

2.2. Metodología

En esta investigación, para analizar los factores determinantes de las transiciones laborales, se estimarán modelos de tipo “Logit Multinomial”. A continuación, se explicará más detalladamente la forma en que se aplicará dicha metodología (incluyendo el proceso de ponderación de muestra), así como también los criterios para su validación, y la forma específica de los modelos a estimar.

2.2.1. El modelo Logit Multinomial

Los Modelos Logit Multinomial (MLM) sirven para analizar el efecto que tienen determinadas variables independientes (cualitativas o cuantitativas) sobre una variable dependiente categórica que tiene más de 2 categorías (entre las cuales no existe ningún orden específico) (Wooldridge, 2009). Constituyen una generalización de los conocidos modelos Logit Binomial.

De manera formal, el MLM está dado por la siguiente expresión:

$$\text{Prob}(Y_i = j \mid \mathbf{w}_i) = P_{ij} = \frac{\exp(\mathbf{w}'_i \alpha_j)}{1 + \sum_{k=1}^J \exp(\mathbf{w}'_i \alpha_k)}, \quad j = 0, 1, \dots, J. \quad (2.1)$$

, donde i es el índice que hace referencia al individuo i , $i = 1, 2, \dots, n$. Y_i es la variable dependiente categórica cuyas “ $J + 1$ ” categorías se denotan por $0, 1, \dots, J$. \mathbf{w}_i es el vector que contiene las variables independientes del modelo. α_j es el vector de parámetros asociados a la categoría j de la variable dependiente. P_{ij} es la probabilidad de que la variable dependiente tome el valor j .

Así, el modelo busca explicar la probabilidad de que, para un individuo i , la variable dependiente tome la categoría j , en función de varias variables explicativas correspondientes a dicho individuo i . Dentro de este esquema, el modelo Logit Binomial constituye un caso especial en el cual $J = 1$. La forma funcional del MLM permite

que las probabilidades P_{ij} se ubiquen siempre entre 0 y 1, tal como sucede también en el modelo Logit Binomial.

El MLM se estima mediante el método de Máxima Verosimilitud. Para evitar indeterminaciones en su estimación, una normalización conveniente es $\alpha_0 = 0$; la idea detrás de esta normalización es que, debido a que las probabilidades suman uno, solo se necesitan J vectores de parámetros para determinar las $J + 1$ probabilidades. Este criterio, lógicamente, también se aplica en el caso de los modelos Logit Binomial, en los cuales la variable dependiente categórica tiene 2 categorías (es decir, es binaria), y se estima solamente 1 vector de parámetros. Como empleamos el método de máxima verosimilitud, los errores estándar estimados son asintóticos.

La forma del MLM (Ecuación 2.1) implica que, tomando la categoría 0 como la categoría base/referencia, es posible computar J logaritmos de ratios odds (lo que suele denominarse “log-odds”), de manera análoga al caso de los Logit Binomial, como sigue:

$$\ln \left(\frac{P_{ij}}{P_{ik}} \right) = \mathbf{w}_i'(\alpha_j - \alpha_k) = \mathbf{w}_i' \alpha_j \quad , \text{ con } k = 0. \quad (2.2)$$

De este modo, cada vector de coeficientes α_j contiene los cambios esperados en el log-odds de la categoría j (a comparación de la categoría 0), asociados a cada una de las variables independientes del modelo.

Adicionalmente a esto, es posible también determinar la forma en que cada variable independiente afecta a la probabilidad de cada una de las $J + 1$ categorías de la variable dependiente; ello se consigue a través del cálculo de los denominados “efectos marginales” del modelo. Tal como menciona Greene (2018), los efectos marginales del modelo se hallan al diferenciar la Ecuación 2.2, y están dados por:

$$\delta_{ij} = \frac{\partial P_{ij}}{\partial \mathbf{w}_i} = P_{ij} \left[\alpha_j - \sum_{k=0}^J P_{ik} \alpha_k \right] = P_{ij} [\alpha_j - \bar{\alpha}]. \quad (2.3)$$

, a partir de lo cual, para una determinada variable independiente w_{ik} , su efecto marginal $\partial P_{ij} / \partial w_{ik}$ se interpreta como el cambio esperado en la probabilidad de que Y_i tome la categoría j , cuando w_{ik} cambia en una unidad. Es importante, además, considerar que para cualquier variable independiente k con coeficiente estimado w_{ik} , el efecto marginal de dicha variable k no necesariamente tendrá el mismo signo que α_{jk} ; esto, a diferencia de lo que ocurre en el caso de los modelos Logit Binomial, en los cuales el signo de los coeficientes y los efectos marginales de cada variable independiente, siempre coinciden.

Finalmente, tal como menciona Greene (2018), siempre se cumple que, para una

determinada variable independiente w_{ik} , la suma de sus efectos marginales en las $J+1$ categorías es igual a cero ($\sum_{j=0}^J \partial P_{ij} / \partial w_{ik} = 0$). Esto, debido a que las $J + 1$ probabilidades P_{ij} deben sumar 1 tanto antes como después del cambio en la variable w_{ik} , con lo cual los cambios en dichas probabilidades necesariamente deben compensarse entre sí sumando 0 (nótese que esto también ocurre con los efectos marginales de los modelos Logit Binomial, puesto que el cambio en la probabilidad de éxito, equivale al cambio contrario en la probabilidad de fracaso, sumando 0 ambos cambios).

2.2.2. Ponderación de la Muestra

La base de datos utilizada en este estudio (Base Matching Longitudinal de la ENEMDU), al igual que la encuesta ENEMDU y muchas otras encuestas realizadas por el INEC, como parte de su diseño muestral contempla la existencia de los denominados “factores de expansión de la encuesta”.

Tal como menciona Kalton y Flores-Cervantes (2003), los factores de expansión son coeficientes utilizados para “ajustar” las muestras de encuestas, con el objetivo de que los resultados sean representativos de la población total; dichos factores se aplican a cada observación en la muestra y se calculan como el inverso de la probabilidad de selección de la observación. Así, los factores de expansión intentan corregir los sesgos en el diseño de la muestra que se han introducido, ya sea de forma intencional o no, en el proceso de muestreo y encuesta (Stopher, 2012; López y Fachelli, 2017)

De acuerdo con (INEC, 2024b), cualquier estimación (ya sea de estadística descriptiva o inferencial) basada en encuestas cuyo diseño muestral contempla factores de expansión, debe tener en consideración la asignación adecuada de “pesos por individuo” descrita por dichos factores.

En función de ello, en la presente investigación, el proceso de estimación de los modelos planteados, se realiza teniendo en consideración, como el peso de cada individuo en la muestra, a su correspondiente “factor de expansión”.

2.2.3. Criterios de validación del modelo

En este apartado, se exponen los distintos criterios que se tendrán en cuenta para la validación del modelo, en consideración de que, tal como mencionan Greene (2018) y Wooldridge (2009), a diferencia de lo que sucede en el Modelo de Regresión Lineal Clásico, los modelos Logit (binomial) y Logit Multinomial no cumplen con el supuesto de linealidad en parámetros, con lo cual tanto su forma de estimación (Máxima Verosimilitud, en lugar de Mínimos Cuadrados Ordinarios) como sus supuestos y formas de validación difieren ligeramente entre ambos métodos (Cinca, 1993).

Significancia de las Variables

Para determinar si un coeficiente estimado en el modelo Logit Multinomial es significativamente diferente de cero, se utiliza el “test de Z de Wald”. En esta prueba, en referencia a un determinado coeficiente α_{kj} (que corresponde a la k -ésima variable independiente en el vector de coeficientes correspondiente a la categoría j), la hipótesis nula (H_0) indica que “el coeficiente α_{kj} es igual a cero (la variable independiente X_k no tiene efecto significativo en la variable dependiente)”, mientras que la hipótesis alternativa (H_A) indica que “el coeficiente α_{kj} es igual a cero (la variable independiente X_k no tiene efecto significativo en la variable dependiente)”. El estadístico de esta prueba se calcula como:

$$Z = \frac{(\alpha_{kj} - \alpha_{ref})^2}{\text{Var}(\alpha_{kj})} \sim \chi_1^2 \quad (2.4)$$

donde χ_1^2 es una distribución chi-cuadrado con 1 grado de libertad, y α_{ref} es el valor del parámetro propuesto en H_0 (es decir, en este test $\alpha_{ref} = 0$) (Stoltzfus, 2011). El criterio de decisión (a, por ejemplo, un nivel de confianza 95%) en esta prueba de hipótesis es el siguiente. Si $|Z|$ es mayor que el valor crítico correspondiente (o, $p\text{-value} < 0,05$), se rechaza la hipótesis nula, es decir, la variable independiente tiene un efecto significativo; mientras que si $|Z|$ es menor o igual al valor crítico (o, $p\text{-value} > 0,05$), no se puede rechazar la hipótesis nula, es decir, la variable no tiene efecto significativo (Agresti, 2002).

Multicolinealidad

El problema de multicolinealidad hace referencia a una relación lineal “perfecta” o exacta entre algunas o todas las variables explicativas de un modelo de regresión (Cinca, 1993). Para evitar la presencia de multicolinealidad en el modelo, se analiza la matriz de correlación de todas las variables independientes del modelo. Dado que el modelo incluye variables explicativas cuantitativas y cualitativas, la correlación entre cada par de variables se calcula teniendo en consideración cada tipo de variable involucrada; así, para determinar la correlación entre 2 variables cuantitativas se usa el coeficiente de Pearson, para determinar la correlación entre 2 variables cualitativas se usa el coeficiente de contingencia de Cramér, y para determinar la correlación entre una variable cualitativa y una cuantitativa, se usa el coeficiente de correlación ETA.

El coeficiente de correlación de Pearson, es una medida estadística que evalúa la fuerza y la dirección de la relación lineal entre dos variables continuas. Este coeficiente (r), se calcula como:

$$r = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum(y_i - \bar{y})^2}} \quad (2.5)$$

,donde x_i y y_i son los valores individuales de las variables x e y , y \bar{x} y \bar{y} son sus medias, respectivamente. El coeficiente r puede tomar valores entre -1 y 1. Si $r = 1$, ello indica una correlación positiva perfecta, donde un aumento en una variable está asociado con un aumento proporcional en la otra; si $r = -1$, ello indica una correlación negativa perfecta, donde un aumento en una variable está asociado con una disminución proporcional en la otra; y si $r = 0$, ello indica que no hay una relación lineal entre las variables (Dagnino, 2014).

El coeficiente de contingencia de Cramér, por su parte, es una medida estadística utilizada para evaluar la asociación entre dos variables categóricas. Este coeficiente, denotado generalmente por V , se calcula como:

$$V = \sqrt{\frac{\chi^2/n}{\min(k-1, r-1)}} \quad (2.6)$$

,donde χ^2 es el estadístico de la prueba chi-cuadrado (de independencia entre las categorías), n es el tamaño de la muestra, k es el número de categorías en una variable y r es el número de categorías en la otra variable. Este coeficiente V puede tomar valores entre 0 y 1. Si $V = 0$, ello indica que no hay asociación entre las variables, y si $V = 1$, ello indica una asociación perfecta entre las variables (Agresti, 2018).

Finalmente, el coeficiente de correlación de ETA (η) es una medida estadística utilizada para evaluar la relación entre una variable categórica y una variable continua, es adecuado para relaciones no lineales basándose en la variabilidad de la variable cuantitativa que se explica dentro y fuera de las categorías (grupos), y se calcula como:

$$\eta = \sqrt{\frac{S_{between}}{S_{total}}}, \quad (2.7)$$

donde $S_{between}$ es la suma de los cuadrados entre grupos y S_{total} es la suma de los cuadrados totales. Este coeficiente puede tomar valores entre 0 y 1. Si $\eta = 0$, ello indica que no hay relación entre las variables, y si $\eta = 1$ ello indica una relación perfecta entre las variables (Tabachnick y Fidell, 2019).

Bondad de Ajuste del Modelo

Para evaluar la medida de bondad de ajuste del modelo se puede utilizar el “coeficiente pseudo- R^2 de McFadden”, que es una medida utilizada, en general, en modelos de regresión cuya estimación no se da por Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS), en

los cuales el R^2 tradicional no es aplicable. Este coeficiente se calcula como:

$$R_{\text{McFadden}}^2 = 1 - \frac{\ln(L_{\text{modelo}})}{\ln(L_0)} \quad (2.8)$$

, donde L_{modelo} y $\ln(L_0)$ son los totales del logaritmo de verosimilitud del modelo con predictores, y sin predictores (nulo), respectivamente. Valores cercanos a 0 indican que el modelo no proporciona una mejora significativa sobre el modelo nulo; mientras que valores cercanos a 1 indican que el modelo se ajusta muy bien a los datos. Debe notarse, sin embargo, que este coeficiente suele presentar importantes limitaciones (Wooldridge, 2009; Cinca, 1993; Greene, 2018) y, por ello, debe tener una importancia secundaria y, en lo posible, combinarse con otras medidas para evaluar la bondad de ajuste.

Así, otra medida utilizada en este estudio para calcular la bondad de ajuste es la denominada “Tasa de Precisión”. Este indicador se basa en la conocida “matriz de confusión”, que es una herramienta ampliamente usada para la evaluación de algoritmos de clasificación, y proporciona una visión detallada de la precisión del modelo, mostrando las predicciones correctas e incorrectas en comparación con las clases reales (James et al., 2013) (en la Tabla 2.2 se puede observar un ejemplo general).

Tabla 2.2: Ejemplo de Matriz de Confusión

	Predicción: Positivo	Predicción: Negativo
Real: Positivo	Verdadero Positivo (TP)	Falso Negativo (FN)
Real: Negativo	Falso Positivo (FP)	Verdadero Negativo (TN)

Elaborado por: el autor

Tal como se muestra en la Tabla 2.2, los valores de la diagonal principal de la matriz reflejan las predicciones correctas de cada estado, mientras que los valores fuera de la diagonal representan los errores de predicción de cada estado. De esta matriz, la “Tasa de precisión” se desprende como la suma de las predicciones correctas dividido para el total de predicciones, de modo que se calcula como:

$$\text{Tasa Precisión} = \frac{TP + TN}{TP + TN + FP + FN} \quad (2.9)$$

Este indicador puede tomar valores entre 0 y 1. Mientras más alto es su valor, mejor es la bondad de ajuste y poder de predicción del modelo.

2.2.4. Especificación de los Modelos

Para plantear los Modelos Logit Multinomial que servirán para analizar los factores determinantes de las transiciones laborales, en primer lugar, se establece los distintos “estados” en base a los cuales se definirán las transiciones laborales. Así, los estados que se considerarán en el presente estudio son: Inactividad (I), Desempleo (D), Empleo Inadecuado (EI), y Empleo Adecuado (EA), conceptualizando cada uno de estos 4 grupos tal como están definidos por el INEC en base a la encuesta ENEMDU. Además, en estos modelos se hará referencia al IV trimestre del 2022 como “período 1”, y al IV trimestre del 2023 como “período 2”.

Tal como se observó en la revisión de literatura previa, los MLM que se plantearán para analizar los determinantes de las transiciones laborales tendrán el objetivo concreto de analizar, para cada uno de los 4 estados en el período 1, los factores que influyen en la transición hacia cada uno de los 4 estados en el período 2. De esta manera, se estimarán 4 modelos Logit Multinomial, uno por cada uno de los 4 estados en el período 1; así, tal como menciona Fabrizi y Mussida (2009), estos MLM asemejan interpretar cada una de las 4 filas en la matriz de transición que es objeto de este estudio (que se vio en el Panel (a) de la Figura 1.1).

Las variables explicativas consideradas en cada modelo, por otro lado, se definieron en base, tanto a la revisión de literatura, como a la disponibilidad de información en la base de datos utilizada.

A continuación, se presenta detalladamente la especificación de cada uno de los 4 modelos Logit Multinomial a ser estimados. Se hará referencia al modelo que aborda las transiciones desde el estado “Inactividad” (en el período 1) hacia cada uno de los 4 estados (en el período 2) como “Modelo I”. Así mismo, se hará referencia al modelo que aborda las transiciones desde el estado “Desempleo” (en el período 1) hacia cada uno de los 4 estados (en el período 2) como “Modelo D”. De la misma manera, se hará referencia al modelo que aborda las transiciones desde el estado “Empleo Inadecuado” (en el período 1) hacia cada uno de los 4 estados (en el período 2) como “Modelo EI”. Finalmente, se hará referencia al modelo que aborda las transiciones desde el estado “Empleo Adecuado” (en el período 1) hacia cada uno de los 4 estados (en el período 2) como “Modelo EA”.

Modelo I Este modelo aborda las transiciones desde el estado “Inactividad” (en el período 1) hacia cada uno de los 4 estados (en el período 2). En este modelo, la variable dependiente categórica se denota por Y_i^I , y da cuenta de la categoría hacia la cual el individuo i transicionó en el período 2 (dado que en el período 1 su estado fue “Inactividad”). Así, la variable Y_i^I se define como:

$$Y_i^I = \begin{cases} 0 & \text{si el individuo } i \text{ se mantiene en el estado I} \\ 1 & \text{si el individuo } i \text{ transita del estado I al D} \\ 2 & \text{si el individuo } i \text{ transita del estado I al EI} \\ 3 & \text{si el individuo } i \text{ transita del estado I al EA} \end{cases}$$

Con ello, el modelo Logit Multinomial a ser estimado está dado por:

$$\text{Prob}(Y_i^I = j \mid \mathbf{w}'_i) = \frac{\exp(\mathbf{w}'_i \alpha_j)}{1 + \sum_{k=0}^3 \exp(\mathbf{w}'_i \alpha_k)}, \quad j = 0, 1, 2, 3 \quad (2.10)$$

, donde \mathbf{w}'_i representa un vector fila que contiene los valores correspondientes al individuo i , de las variables explicativas incluidas en el modelo I. Las variables explicativas incluyen tanto factores personales (sexo, edad, escolaridad y etnia) como factores sociodemográficos (área y estado civil); una descripción breve de cómo se definieron todas las variables usadas en los modelos se puede observar en la Tabla 2.3.

Modelo D Este modelo aborda las transiciones desde el estado “Desempleo” (en el período 1) hacia cada uno de los 4 estados (en el período 2). En este modelo, la variable dependiente categórica se denota por Y_i^D , y da cuenta de la categoría hacia la cual el individuo i transicionó en el período 2 (dado que en el período 1 su estado fue “Desempleo”). Así, la variable Y_i^D se define como:

$$Y_i^D = \begin{cases} 0 & \text{si el individuo } i \text{ se mantiene en el estado D} \\ 1 & \text{si el individuo } i \text{ transita del estado D al I} \\ 2 & \text{si el individuo } i \text{ transita del estado D al EI} \\ 3 & \text{si el individuo } i \text{ transita del estado D al EA} \end{cases}$$

Con ello, el modelo Logit Multinomial a ser estimado está dado por:

$$\text{Prob}(Y_i^D = j \mid \mathbf{w}'_i) = \frac{\exp(\mathbf{w}'_i \alpha_j)}{1 + \sum_{k=1}^3 \exp(\mathbf{w}'_i \alpha_k)}, \quad j = 0, 1, 2, 3 \quad (2.11)$$

, donde \mathbf{w}'_i representa un vector fila que contiene los valores correspondientes al individuo i , de las variables explicativas incluidas en el modelo D (que son las mismas que se usan en el modelo I).

Modelo EI Este modelo aborda las transiciones desde el estado “Empleo Inadecuado” (en el período 1) hacia cada uno de los 4 estados (en el período 2). En este modelo, la variable dependiente categórica se denota por Y_i^{EI} , y da cuenta de la categoría hacia la cual el individuo i transicionó en el período 2 (dado que en el período 1 su estado

fue “Empleo Inadecuado”). Así, la variable Y_i^{EI} se define como:

$$Y_i^{EI} = \begin{cases} 0 & \text{si el individuo } i \text{ se mantiene en el estado EI} \\ 1 & \text{si el individuo } i \text{ transita del estado EI al I} \\ 2 & \text{si el individuo } i \text{ transita del estado EI al D} \\ 3 & \text{si el individuo } i \text{ transita del estado EI al EA} \end{cases}$$

Con ello, el modelo Logit Multinomial a ser estimado está dado por:

$$\text{Prob}(Y_i^{EI} = j \mid \mathbf{w}'_i) = \frac{\exp(\mathbf{w}'_i \alpha_j)}{1 + \sum_{k=1}^3 \exp(\mathbf{w}'_i \alpha_k)}, \quad j = 0, 1, 2, 3 \quad (2.12)$$

, donde \mathbf{w}'_i representa un vector fila que contiene los valores correspondientes al individuo i , de las variables explicativas incluidas en el modelo EI. Las variables explicativas incluyen tanto factores personales (sexo, edad, escolaridad y etnia) como factores sociodemográficos (área, estado civil, horas de trabajo, rama de actividad).

Modelo EA Este modelo aborda las transiciones desde el estado “Empleo Adecuado” (en el período 1) hacia cada uno de los 4 estados (en el período 2). En este modelo, la variable dependiente categórica se denota por Y_i^{EA} , y da cuenta de la categoría hacia la cual el individuo i transicionó en el período 2 (dado que en el período 1 su estado fue “Empleo Adecuado”). Así, la variable Y_i^{EA} se define como:

$$Y_i^{EA} = \begin{cases} 0 & \text{si el individuo } i \text{ se mantiene en el estado EA} \\ 1 & \text{si el individuo } i \text{ transita del estado EA al I} \\ 2 & \text{si el individuo } i \text{ transita del estado EA al D} \\ 3 & \text{si el individuo } i \text{ transita del estado EA al EI} \end{cases}$$

Con ello, el modelo Logit Multinomial a ser estimado está dado por:

$$\text{Prob}(Y_i^{EA} = j \mid \mathbf{w}'_i) = \frac{\exp(\mathbf{w}'_i \alpha_j)}{1 + \sum_{k=1}^3 \exp(\mathbf{w}'_i \alpha_k)}, \quad j = 0, 1, 2, 3 \quad (2.13)$$

, donde \mathbf{w}'_i representa un vector fila que contiene los valores correspondientes al individuo i , de las variables explicativas incluidas en el modelo EA (que son las mismas que se usan en el modelo EI).

Descripción de Variables

Tabla 2.3: Descripción de las Variables Explicativas usadas en los modelos

Factor	Variable	Descripción	Categoría de Referencia	Naturaleza
Personal	Sexo	El trabajador es: Hombre Mujer	Hombre	Categórica
	Etnia	El trabajador es: Indígena Afroecuatoriano, negro o mulato Montubio Mestizo Blanco u otro	Mestizo	Categórica
	Edad	Edad en años del trabajador		Continua
	Escolaridad	Años de escolaridad del trabajador		Continua
Socio demográfico	Estado Civil	El trabajador esta: Soltero Casado o en unión libre Separado, divorciado o viudo	Soltero	Categórica
	Área	El trabajador vive: Urbana Rural	Urbana	Categórica
	Horas trabajo	El trabajador labora: Menos de 40 horas 40 horas o más	40 horas o más	Categórica
	Rama de actividad	El trabajador realiza: Agricultura Minas y Petróleo Manufactura Comercio Construcción Servicios	Servicios	Categórica

Fuente: Base Matching Longitudinal Trimestral (IV-Trim 2022 al IV-Trim 2023)

Elaborado por: El Autor

En la Tabla 2.3 se muestra una breve descripción de cómo están definidas todas las variables usadas en los modelos. Estas variables fueron seleccionadas de acuerdo con la disponibilidad de información en la base de datos y lo determinado a partir de la revisión de literatura previa (desarrollada en el Marco Teórico). Tal como se describió

previamente en cada modelo, existen variables que son parte de unos modelos, pero no de otros; esto es así debido a que, para los modelos referentes a la población Inactiva (Modelo I) o Desempleada (Modelo D), lógicamente no existe información en variables de índole laboral (como la rama de actividad, etc.).

Adicionalmente a esto, en las Tablas 2.4 y 2.5 se muestra una descripción estadística respecto de cada variable en el grupo objetivo de cada uno de los 4 modelos. En general, se observa que existen diferencias importantes en cómo está conformado cada uno de los 4 distintos grupos de análisis (inactivos, desempleados, trabajadores en empleo inadecuado, y trabajadores en empleo adecuado, del período 1).

Por ejemplo, se observa que en la población de inactivos (Tabla 2.4, Modelo I) y en la población de trabajadores con empleo inadecuado (Tabla 2.5, Modelo EI), la media del nivel de escolaridad es similar; lo mismo ocurre entre la población de desempleados (Modelo D) y la de trabajadores con empleo adecuado (Modelo EA). Por otro lado, la composición de los 4 grupos (I, D, EI, EA) es similar en cuanto a que el estado civil separado, divorciado o viudo, es de alrededor del 15%. Así mismo, el grupo étnico predominante en la composición de los 4 grupos es mestizo, representando aproximadamente el 85%. El área de residencia predominante en los 4 grupos, además, es la urbana. En cuanto a la edad, la composición de los desempleados presenta una menor edad en promedio en comparación con los demás grupos.

Finalmente, es importante mencionar que, para la inclusión de las variables en los 4 modelos, se tuvieron adicionalmente las siguientes consideraciones. Dado que varias categorías de la variable etnia, no estaban presentes en todas las categorías de los estados I, D, EI y EA (del período 2 en cada modelo), se decidió unificar las categorías de negro, afroecuatoriano, montubio, mulato e indígena en una sola denominada “etnias históricamente desfavorecidas (ehd)”, y las categorías de mestizo y blanco en una denominada “etnias históricamente favorecidas”. Así mismo, puesto que la categoría de rama de actividad “minas y petróleo” no existe para el período 1 o el 2 (o ambos) en varios modelos, tal categoría fue excluida del análisis.

Tabla 2.4: Descripción Estadística de las Variables Explicativas (Modelo I y Modelo D)

Naturaleza	Variable	Descripción	Modelo EI	Modelo EA	
Categorica	Área	Urbana	77,75 %	87,82 %	
		Rural	22,25 %	12,18 %	
	Sexo	Hombre	32,28 %	49,68 %	
		Mujer	67,72 %	50,32 %	
	Estado Civil	Soltero	41,20 %	63,78 %	
		Casado o en unión libre	41,52 %	25,00 %	
		Separado, divorciado o viudo	17,29 %	11,22 %	
	Etnia	Indígena	3,71 %	3,85 %	
		Afroecuatoriano, negro o mulato	4,66 %	6,73 %	
		Montubio	1,64 %	0,64 %	
		Mestizo	88,72 %	88,14 %	
		Blanco	1,27 %	0,64 %	
			Medida	Modelo EI	Modelo EA
	Continua	Edad	Mínimo	15	17
Media			45,09	33,17	
Máximo			98	69	
Desv. Sta			24,43	4,70	
Escolaridad		Mínimo	0	2	
		Media	10,64	14	
		Máximo	22	21	
		Desv. Sta	4,70	3,56	

Fuente: Base Matching Longitudinal Trimestral (IV-Trim 2022 al IV-Trim 2023)

Elaborado por: El Autor

Tabla 2.5: Descripción Estadística de las Variables Explicativas (Modelo EI y Modelo EA)

Naturaleza	Variable	Descripción	Modelo EI	Modelo EA
Categorica	Área	Urbana	59,61 %	84,65 %
		Rural	40,39 %	15,35 %
	Sexo	Hombre	51,22 %	60,90 %
		Mujer	48,78 %	39,10 %
	Estado Civil	Soltero	30,13 %	25,60 %
		Casado o en unión libre	53,39 %	61,18 %
		Separado, divorciado o viudo	16,48 %	13,22 %
	Etnia	Indígena	11,48 %	3,38 %
		Afroecuatoriano, negro o mulato	3,68 %	2,54 %
		Montubio	2,26 %	0,85 %
		Mestizo	81,72 %	92,29 %
	Horas trabajo	Blanco	0,86 %	0,94 %
		Menos de 40 horas	66,02 %	7,33 %
	Rama de actividad	40 horas o más	33,98 %	92,67 %
		Agricultura	38,02 %	7,52 %
		Manufactura	9,28 %	12,00 %
		Comercio	18,99 %	19,24 %
		Construcción	5,85 %	5,36 %
		Servicios	27,87 %	55,89 %
		Medida	Modelo EI	Modelo EA
Continua	Edad	Mínimo	15	17
		Media	44,84	42,51
		Máximo	97	86
		Desv. Sta	17,22	12,56
	Escolaridad	Mínimo	0	0
		Media	10,07	13,9
		Máximo	21	21
		Desv. Sta	4,54	4,29

Fuente: Base Matching Longitudinal Trimestral (IV-Trim 2022 al IV-Trim 2023)
Elaborado por: El Autor

Capítulo 3

Resultados. conclusiones y recomendaciones

3.1. Resultados

En esta sección, se realiza la descripción y análisis de los resultados de esta investigación. En primer lugar, se describen de manera breve algunos aspectos importantes de los resultados de la estimación de los coeficientes de los modelos, y luego, se describen y analizan más minuciosamente los resultados de los efectos marginales correspondientes a los modelos estimados.

En la Tabla 3.1, se observan los resultados de la estimación de los 4 modelos de este estudio: Modelo I, Modelo D, Modelo EI, y Modelo EA. Tal como se mencionó previamente, los parámetros estimados de los modelos hacen referencia al cambio que se da en el log-odds (o logit, que es el logaritmo del ratio odds, de la categoría analizada respecto a la categoría base), al variar cada variable independiente del modelo en una unidad. Así, estos coeficientes no representan, como tal, los cambios en la probabilidad de cada categoría de la variable dependiente (lo cual sí se captura mediante la determinación de los efectos marginales de los modelos). A pesar de ello, se realizará primero una interpretación breve de dichos coeficientes correspondientes a cada modelo, antes de pasar a interpretar los efectos marginales.

Tabla 3.1: Resultados de la Estimación de los Modelos

Variables	Modelo (I)			Modelo (D)			Modelo (EI)			Modelo (EA)		
	I - D	I - EI	I - EA	D - I	D - EI	D - EA	EI - I	EI - D	EI - EA	EA - I	EA - D	EA - EI
Constante	-6.3677*** [0.0232]	-1.3668*** [0.0661]	-4.9754*** [0.0162]	2.9422*** [0.0355]	3.0845*** [0.0371]	0.7430*** [0.0454]	-2.6924*** [0.0082]	-4.8193*** [0.0221]	-2.3669*** [0.0078]	-2.7208*** [0.0058]	-3.4466*** [0.0447]	0.0826*** [0.0181]
Rural	-0.2361*** [0.0108]	0.8721*** [0.0029]	-0.5355*** [0.0103]	-0.0031 [0.0194]	-0.0062*** [0.0198]	1.6525*** [0.0234]	-0.0626*** [0.0037]	0.7347*** [0.0101]	-0.7374*** [0.0037]	-0.0566*** [0.0104]	0.1749*** [0.0154]	0.0384*** [0.0072]
Mujer	0.9390*** [0.0830]	-0.1882*** [0.0013]	-0.4515*** [0.0080]	0.0516 [0.0104]	0.3135*** [0.0052]	-0.7344*** [0.0083]	1.2445*** [0.0036]	-0.0477*** [0.0081]	-0.6547*** [0.0036]	0.8886*** [0.0760]	0.0471*** [0.0341]	0.2519*** [0.0089]
Edad	-0.0523*** [0.0080]	0.0188*** [0.0130]	-0.0188*** [0.0130]	0.0036 [0.0047]	-0.0827*** [0.0021]	-0.0093*** [0.0076]	0.0154*** [0.0028]	-0.0094*** [0.0020]	0.0024*** [0.0040]	0.0252*** [0.0017]	-0.0095*** [0.0023]	0.0089*** [0.0012]
Escolaridad	0.3199*** [0.0040]	0.0897*** [0.0004]	0.7105*** [0.0004]	-0.1190*** [0.0022]	-0.1139*** [0.0020]	0.0914*** [0.0031]	0.0116*** [0.0034]	0.2301*** [0.0013]	0.1260*** [0.0024]	-0.0795*** [0.0009]	0.0510*** [0.0009]	0.1013*** [0.0033]
Casado o unión libre	-0.7877*** [0.0124]	0.9365*** [0.0004]	0.7105*** [0.0010]	2.4999*** [0.0022]	2.0882*** [0.0009]	2.9682*** [0.0027]	-0.3840*** [0.0045]	-0.7868*** [0.0122]	-0.2372*** [0.0047]	-0.2411*** [0.0125]	-0.8483*** [0.0216]	-0.7558*** [0.0062]
Separado, divorciado o viudo	0.9899*** [0.0155]	1.1527*** [0.0013]	0.2737*** [0.0039]	1.5490*** [0.0025]	0.9111*** [0.0044]	0.9317*** [0.0065]	-0.1677*** [0.0066]	-1.2137*** [0.0039]	-0.6577*** [0.0041]	0.4003*** [0.0059]	0.3981*** [0.0104]	0.3981*** [0.0064]
Ehd (Negro, afro., mulato, montubio e indígena)	-0.2987*** [0.0132]	-0.0542*** [0.0039]	-0.3732*** [0.0130]	-1.3047*** [0.0146]	-1.5356*** [0.0163]	-5.5019*** [0.0899]	-0.3113*** [0.0035]	-1.1492*** [0.0147]	-0.2872*** [0.0037]	-0.3245*** [0.0139]	0.4003*** [0.0231]	0.3981*** [0.0104]
40 horas o más	0.124*** [0.0035]	-0.0805*** [0.0147]	-0.0199*** [0.0037]	0.5874*** [0.0043]	0.5847*** [0.0129]	0.5019*** [0.0107]	-0.5904*** [0.0033]	-1.0469*** [0.0104]	0.5858*** [0.0027]	-0.7906*** [0.0112]	-0.5581*** [0.0104]	-0.5980*** [0.0059]
Rama_Agricultura	-0.0177*** [0.0051]	0.0743*** [0.0039]	-0.0157*** [0.0037]	0.5272*** [0.0051]	0.7902*** [0.0021]	0.5024*** [0.0129]	0.5470*** [0.0041]	-0.8442*** [0.0100]	0.5858*** [0.0027]	0.1156*** [0.0039]	-0.6661*** [0.0213]	-0.3553*** [0.0098]
Rama_Manufactura	-0.0594*** [0.0053]	0.0021*** [0.0013]	0.0080*** [0.0012]	0.5229*** [0.0043]	-0.5874*** [0.0120]	-0.4662*** [0.0104]	-0.0844*** [0.0035]	0.5425*** [0.0147]	0.1954*** [0.0037]	0.3908*** [0.0119]	-0.3981*** [0.0147]	0.3981*** [0.0072]
Rama_Comercio	0.0003*** [0.0039]	0.0745*** [0.0013]	-0.0101*** [0.0012]	-0.5470*** [0.0100]	0.5470*** [0.0012]	0.0712*** [0.0129]	-0.5229*** [0.0041]	0.0712*** [0.0104]	-0.0872*** [0.0027]	-0.5229*** [0.0039]	0.6661*** [0.0010]	0.3653*** [0.0035]
Rama_Construcción	0.0218*** [0.0082]	-0.0080*** [0.0147]	0.0109*** [0.0037]	0.5470*** [0.0229]	-0.8442*** [0.0124]	0.2697*** [0.0104]	-0.0844*** [0.0045]	0.5425*** [0.0241]	0.1954*** [0.0027]	-0.3264*** [0.0221]	0.6661*** [0.0229]	1.3240*** [0.0098]
Número de observaciones		4396			312			4514			3192	
Pseudo R2 (McFadden)		6.49 %			14.13 %			11.09 %			9.22 %	
Tasa de precisión		78.12 %			41.99 %			66.28 %			74.66 %	

Nota: Errores estándar entre corchetes

*p <0.05, **p <0.01, ***p <0.001

Fuente: Base Matching Longitudinal Trimestral (IV-Trim 2022 al IV-Trim 2023)

Elaborado por: El Autor

- **Coefficientes del Modelo I.** Este modelo corresponde a quienes en el período 1 estuvieron en la Inactividad, y todos los resultados de este modelo mantienen como categoría base (de la variable dependiente) el mantenerse en la Inactividad en el período 2. La primera columna de coeficientes de este modelo (I-D) indica cómo, al cambiar cada variable independiente, cambia el log-odds de transitar hacia el desempleo (respecto a permanecer en la inactividad); la segunda columna de coeficientes de este modelo (I-EI) indica cómo, al cambiar cada variable independiente, cambia el log-odds de transitar hacia el empleo inadecuado (respecto a permanecer en la inactividad); y la tercera columna de coeficientes de este modelo (I-EA) indica cómo, al cambiar cada variable independiente, cambia el log-odds de transitar hacia el empleo adecuado (respecto a permanecer en la inactividad).

Como se observa, los coeficientes estimados indican que residir en una zona rural, en comparación con una zona urbana, disminuye el log-odds de estar desempleado y de tener un empleo adecuado, pero aumenta el log-odds de tener un empleo inadecuado. En cuanto al género, ser mujer en comparación con ser hombre, reduce el log-odds de tener un empleo inadecuado y adecuado, pero incrementa el log-odds de estar desempleada. La edad juega un papel importante, ya que a mayor edad, se reduce el log-odds de desempleo, empleo inadecuado y adecuado. El nivel de escolaridad muestra una tendencia diferente; a mayor nivel educativo, se incrementa el log-odds de desempleo, empleo inadecuado y adecuado. El estado civil también resulta ser un factor determinante en las transiciones laborales. Estar casado o en unión libre, en comparación con estar soltero, disminuye el log-odds de desempleo, pero incrementa el log-odds de empleo inadecuado y adecuado. Por otro lado, estar separado, divorciado o viudo, en relación con estar soltero, incrementa el log-odds de desempleo, empleo inadecuado y adecuado. Finalmente, los pertenecientes a grupos étnicos históricamente desfavorecidos —denominados aquí como *ehd* (negro, afroecuatoriano, mulato, montubio e indígena)—, en comparación con mestizos y blancos, experimentan una disminución en el log-odds de desempleo, empleo inadecuado y adecuado.

- **Coefficientes del Modelo D.** Este modelo corresponde a quienes en el período 1 estuvieron en el Desempleo, y todos los resultados de este modelo mantienen como categoría base (de la variable dependiente) el mantenerse en el Desempleo en el período 2. La primera columna de coeficientes de este modelo (D-I) indica cómo, al cambiar cada variable independiente, cambia el log-odds de transitar hacia la inactividad (respecto a permanecer en el desempleo); la segunda columna de coeficientes de este modelo (D-EI) indica cómo, al cambiar cada variable

independiente, cambia el log-odds de transitar hacia el empleo inadecuado (respecto a permanecer en el desempleo); y la tercera columna de coeficientes de este modelo (D-EA) indica cómo, al cambiar cada variable independiente, cambia el log-odds de transitar hacia el empleo adecuado (respecto a permanecer en el desempleo).

Como se observa, los coeficientes estimados muestran que residir en una zona rural, en comparación con una zona urbana, incrementa los log-odds de inactividad, empleo inadecuado y adecuado. En términos de género, ser mujer en comparación con ser hombre, reduce los log-odds de inactividad, pero aumenta los log-odds de empleo inadecuado y adecuado. La edad también es un factor significativo; a medida que aumenta la edad, los log-odds de inactividad, empleo inadecuado y adecuado disminuyen. El nivel de escolaridad tiene un impacto diferente; a mayor nivel educativo, los log-odds de inactividad y empleo inadecuado se reducen, mientras que los log-odds de empleo adecuado aumentan. El estado civil resulta ser un determinante crucial en las transiciones laborales. Estar casado, en unión libre, separado, divorciado o viudo, en comparación con estar soltero, incrementa los log-odds de inactividad, empleo inadecuado y adecuado. Finalmente, los individuos pertenecientes al grupo *ehd*, en comparación con mestizos y blancos, experimentan una disminución en los log-odds de inactividad, empleo inadecuado y adecuado.

- **Coefficientes del Modelo EI.** Este modelo corresponde a quienes en el período 1 estuvieron en el Empleo Inadecuado, y todos los resultados de este modelo mantienen como categoría base (de la variable dependiente) el mantenerse en el Empleo Inadecuado en el período 2. La primera columna de coeficientes de este modelo (EI-I) indica cómo, al cambiar cada variable independiente, cambia el log-odds de transitar hacia la inactividad (respecto a permanecer en el empleo inadecuado); la segunda columna de coeficientes de este modelo (EI-D) indica cómo, al cambiar cada variable independiente, cambia el log-odds de transitar hacia el desempleo (respecto a permanecer en el empleo inadecuado); y la tercera columna de coeficientes de este modelo (EI-EA) indica cómo, al cambiar cada variable independiente, cambia el log-odds de transitar hacia el empleo adecuado (respecto a permanecer en el empleo inadecuado).

Los coeficientes estimados revelan varias tendencias significativas. Primero, vivir en una zona rural, en comparación con una urbana, reduce los log-odds de inactividad, desempleo y empleo adecuado. Ser mujer, en comparación con ser hombre, disminuye los log-odds de desempleo y empleo adecuado, pero aumenta los de inactividad. La edad también tiene un impacto considerable: a mayor edad, los log-odds de inactividad y empleo adecuado incrementan, mientras que

los de desempleo decrecen. El nivel educativo muestra una tendencia distinta: a mayor escolaridad, se observan aumentos en los log-odds de inactividad, desempleo y empleo adecuado. El estado civil también juega un papel crucial; estar casado o en unión libre, comparado con estar soltero, disminuye los log-odds de inactividad y desempleo, pero incrementa los de empleo adecuado. En contraste, estar separado, divorciado o viudo reduce los log-odds de inactividad, desempleo y empleo adecuado. Respecto a los grupos étnicos, los individuos del grupo *ehd*, frente a mestizos y blancos, presentan una disminución en los log-odds de inactividad, empleo inadecuado y adecuado. Además, trabajar 40 horas o más a la semana, en comparación con menos horas, reduce los log-odds de inactividad y desempleo, pero aumenta los de empleo adecuado. La ocupación también influye en los log-odds. Trabajar en la agricultura, en comparación con el sector servicios, disminuye los log-odds de desempleo y empleo adecuado, pero incrementa los de inactividad. En contraste, la manufactura, en comparación con servicios, incrementa los log-odds de inactividad y desempleo, pero reduce los de empleo adecuado. Por su parte, el sector comercial, en comparación con servicios, disminuye los log-odds de desempleo y empleo adecuado, pero aumenta los de inactividad. Finalmente, trabajar en la construcción, respecto al sector servicios, reduce los log-odds de inactividad y empleo adecuado, pero incrementa los de desempleo.

- **Coefficientes del Modelo EA.** Este modelo corresponde a quienes en el período 1 estuvieron en el Empleo Adecuado, y todos los resultados de este modelo mantienen como categoría base (de la variable dependiente) el mantenerse en el Empleo Adecuado en el período 2. La primera columna de coeficientes de este modelo (EA-I) indica cómo, al cambiar cada variable independiente, cambia el log-odds de transitar hacia la inactividad (respecto a permanecer en el empleo adecuado); la segunda columna de coeficientes de este modelo (EA-D) indica cómo, al cambiar cada variable independiente, cambia el log-odds de transitar hacia el desempleo (respecto a permanecer en el empleo adecuado); y la tercera columna de coeficientes de este modelo (EA-EI) indica cómo, al cambiar cada variable independiente, cambia el log-odds de transitar hacia el empleo inadecuado (respecto a permanecer en el empleo adecuado).

Los coeficientes estimados revelan varias tendencias significativas. En primer lugar, vivir en una zona rural, en comparación con una urbana, disminuye los log-odds de inactividad y desempleo, pero incrementa los log-odds de empleo inadecuado. En términos de género, ser mujer en comparación con ser hombre, aumenta los log-odds de inactividad, desempleo y empleo inadecuado. La edad también tiene un impacto considerable: a medida que se envejece, los log-

odds de inactividad y empleo inadecuado aumentan, mientras que los log-odds de desempleo disminuyen. El nivel educativo muestra una dinámica diferente; a mayor escolaridad, se observan reducciones en los log-odds de inactividad y empleo adecuado, pero aumentan los log-odds de desempleo. El estado civil es otro factor importante; estar casado, en unión libre, separado, divorciado o viudo, comparado con estar soltero, disminuye los log-odds de inactividad, desempleo y empleo inadecuado. Respecto a los grupos étnicos, los individuos pertenecientes al grupo *ehd*, en comparación con mestizos y blancos, presentan una disminución en los log-odds de inactividad, pero un incremento en los log-odds de desempleo y empleo inadecuado. Además, trabajar 40 horas o más a la semana, en comparación con trabajar menos horas, reduce los log-odds de inactividad, desempleo y empleo inadecuado. La ocupación también tiene una influencia significativa. Trabajar en la agricultura, en comparación con el sector servicios, disminuye los log-odds de inactividad y desempleo, pero incrementa los log-odds de empleo inadecuado. En contraste, la manufactura y el comercio, en comparación con el sector servicios, aumentan los log-odds de inactividad, desempleo y empleo adecuado. Finalmente, trabajar en la construcción, respecto al sector servicios, disminuye los log-odds de inactividad, pero incrementa los log-odds de desempleo y empleo inadecuado.

En consideración de esto, y en vista de que, tal como mencionan varios autores (Wooldridge, 2010; Long y Freese, 2006; Cinca, 1993; Greene, 2012), esta interpretación de los coeficientes de los modelos Logit Multinomial es compleja y no tiene una naturalidad directa, en el siguiente apartado se hace una interpretación minuciosa de los resultados de los efectos marginales de las variables en cada modelo.

3.1.1. Interpretación de los Efectos Marginales

En la Tabla 3.2 se muestran los efectos marginales de las variables independientes en cada uno de los 4 modelos. Los efectos marginales de las variables independientes en el Modelo Logit Multinomial, dan cuenta de cómo varía la probabilidad de cada una de las categorías de la variable dependiente, al variar cada variable independiente. Para una mejor comprensión sobre estos efectos, en las Figuras 3.1 y 3.2 se pueden observar también las magnitudes y direcciones de dichos efectos marginales de manera gráfica.

Los resultados respecto de los efectos marginales (Tabla 3.2) correspondientes a cada variable y modelo, se interpretan de la siguiente manera. Por ejemplo, en el Modelo I (Panel (a) de la Tabla 3.2) correspondiente a quienes están en Inactividad en el período 1, los valores mostrados en la primera fila de la tabla indican que, el

Tabla 3.2: Tabla de los Efectos Marginales por Modelo

(a) Modelo I

Variables	I - I	I - D	I - EI	I - EA
área_rural	-0,0986	-0,0070	0,1169	-0,0113
sexo_mujer	0,0261	0,0082	-0,0244	-0,0099
edad	0,0034	-0,0009	-0,0022	-0,0003
escolaridad	-0,0093	0,0058	-0,0004	0,0039
e_civil_casado_uniónlibre	-0,0510	-0,0164	0,0521	0,0153
e_civil_separado_divorciado_viudo	-0,1628	0,0144	0,1476	0,0009
etnia_ehd	0,0180	-0,0051	-0,0048	-0,0081

(b) Modelo D

Variables	D - D	D - I	D - EI	D - EA
área_rural	-0,0031	-0,1746	0,0371	0,1345
sexo_mujer	0,0516	0,2323	-0,0878	-0,1960
edad	0,0036	-0,0023	-0,0036	-0,0049
escolaridad	0,0128	-0,0131	-0,0201	0,0205
e_civil_casado_uniónlibre	-0,3155	0,1891	0,0122	0,1142
e_civil_separado_divorciado_viudo	-0,1610	0,1962	-0,0277	-0,0074
etnia_ehd	0,2646	0,1220	0,0583	-0,4450

(c) Modelo EI

Variables	EI - EI	EI - I	EI - D	EI - EA
área_rural	0,1490	-0,0906	0,0041	-0,0625
sexo_mujer	-0,0589	0,1646	-0,0015	-0,1043
edad	-0,0017	0,0019	-0,0002	-0,0000
escolaridad	-0,0161	-0,0172	0,0036	0,0142
e_civil_casado_uniónlibre	0,0285	-0,0172	-0,0216	0,102
e_civil_separado_divorciado_viudo	0,0703	-0,0400	-0,0121	-0,0182
etnia_ehd	0,0720	-0,0292	-0,0187	-0,0241
horas_40	0,124	-0,0805	-0,0199	0,0879
rama_agricultura	-0,0177	0,0743	-0,0157	-0,0400
rama_manufactura	-0,0567	0,0713	0,0078	-0,0223
rama_comercio	0,0003	0,0745	-0,0101	-0,0648
rama_construcción	0,0218	-0,0080	0,0109	-0,0247

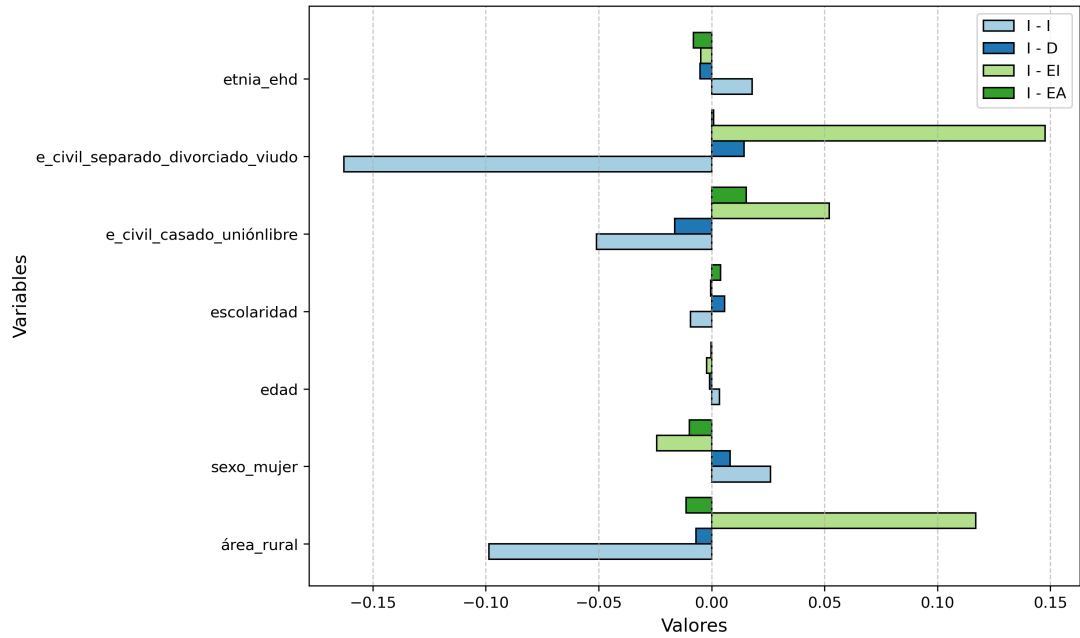
(d) Modelo EA

Variables	EA - EA	EA - I	EA - D	EA - EI
área_rural	-0,0912	-0,0069	-0,0089	0,1070
sexo_mujer	-0,0563	0,0262	0,0008	0,0293
edad	-0,0017	0,0007	-0,0001	0,0011
escolaridad	0,0151	-0,0018	0,0007	-0,0140
e_civil_casado_uniónlibre	0,1059	-0,0033	-0,0121	-0,0905
e_civil_separado_divorciado_viudo	0,1142	-0,0019	-0,0080	-0,1043
etnia_ehd	-0,0489	-0,0132	0,0039	0,0582
horas_40	0,1038	-0,0205	-0,0048	-0,0785
rama_agricultura	-0,0469	-0,0088	-0,0026	0,0583
rama_manufactura	-0,0594	0,0021	0,0080	0,0494
rama_comercio	-0,1017	0,0075	0,0028	0,0914
rama_construcción	-0,1767	-0,0199	0,0074	0,1893

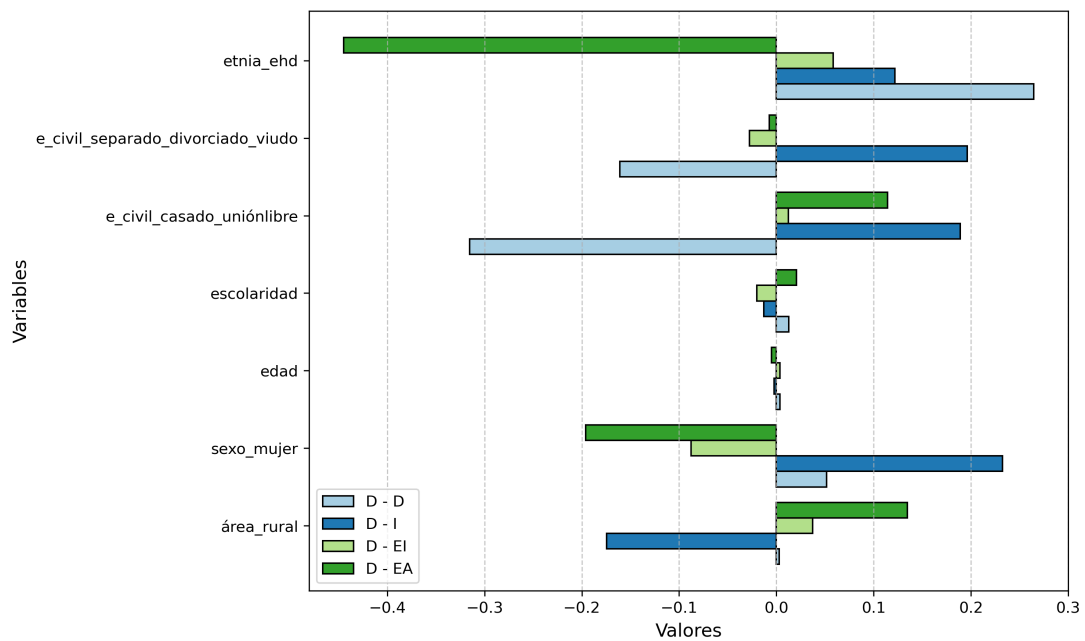
Fuente: Base Matching Longitudinal Trimestral (IV-Trim 2022 al IV-Trim 2023)

Elaborado por: El Autor

Figura 3.1: Gráficos de los Efectos Marginales (Modelo I y Modelo D)



(a) Efectos Marginales por variable (Modelo I)

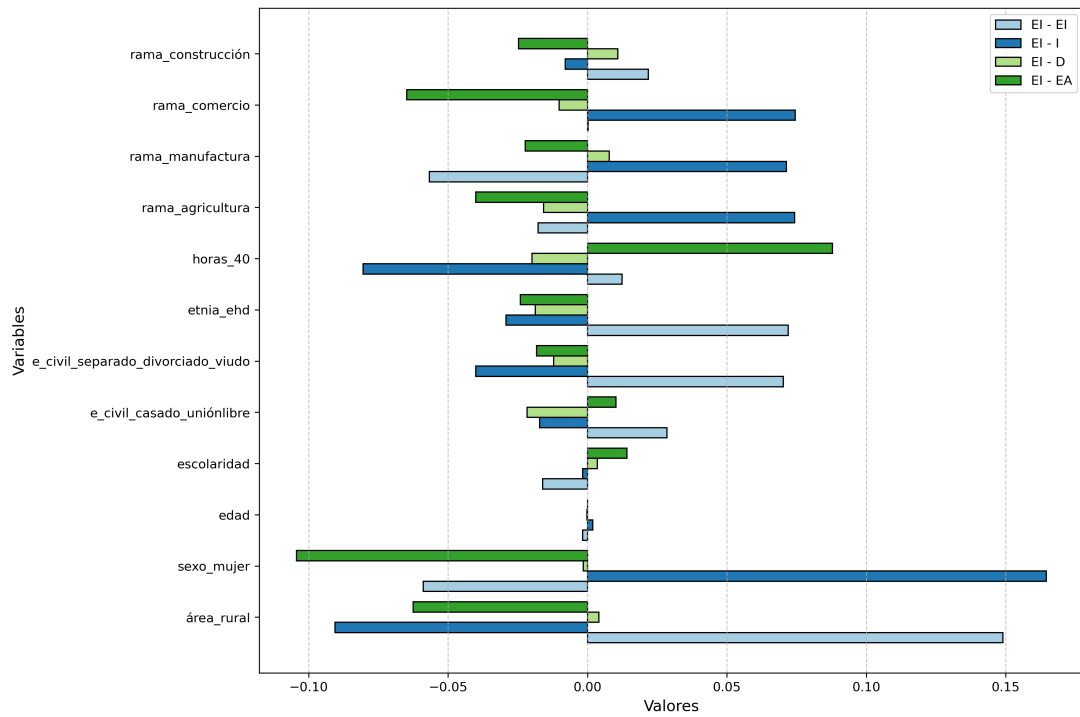


(b) Efectos Marginales por variable (Modelo D)

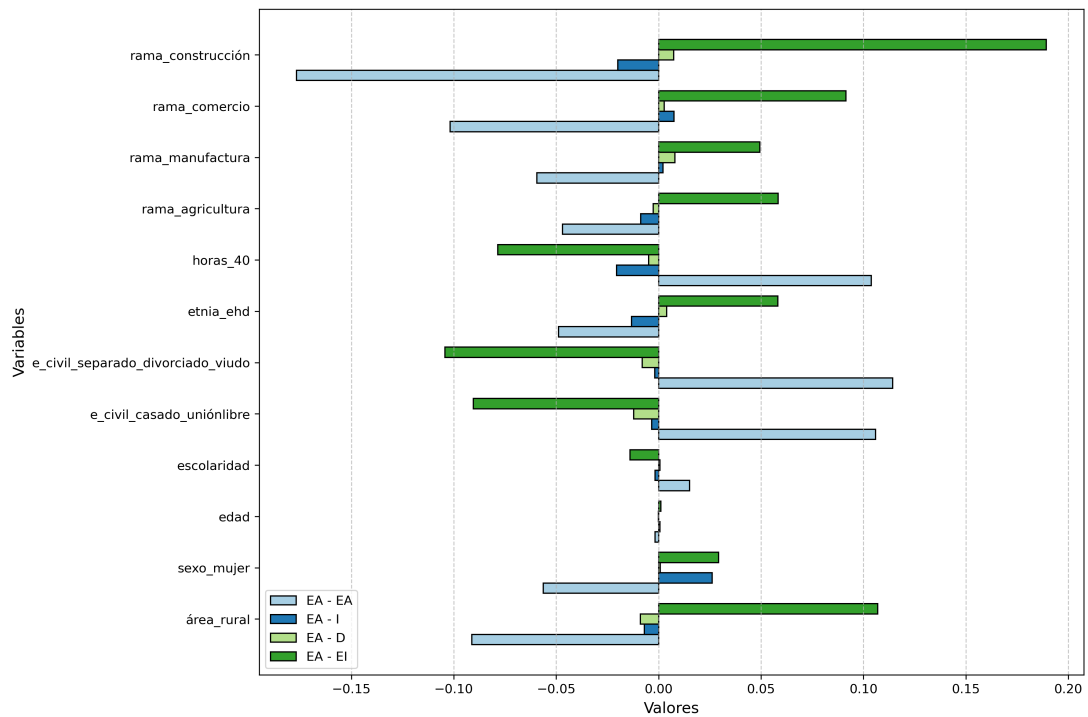
Fuente: Base Matching Longitudinal Trimestral (IV-Trim 2022 al IV-Trim 2023)

Elaborado por: El Autor

Figura 3.2: Gráficos de los Efectos Marginales (Modelo EI y Modelo EA)



(a) Efectos Marginales por variable (Modelo EI)



(b) Efectos Marginales por variable (Modelo EA)

Fuente: Base Matching Longitudinal Trimestral (IV-Trim 2022 al IV-Trim 2023)
Elaborado por: El Autor

residir en el área rural (a comparación de residir en el área urbana) disminuye en 9,86% la probabilidad de permanecer en la inactividad en el período 2, disminuye en 0,7% la probabilidad de transitar hacia el desempleo en el período 2, incrementa en 11,69% la probabilidad de transitar hacia el empleo inadecuado en el período 2, y disminuye en 1,13% la probabilidad de transitar hacia el empleo adecuado en el período 2. Nótese que, de manera correcta, los valores de esta fila suman un total de 0, tal como se explicó en la sección 2.2.1; consistentemente, aquello ocurre con todas las filas de todas las tablas mostradas en la Tabla 3.2.

El mismo resultado que se ejemplificó en el párrafo anterior, se puede observar también de manera gráfica en las Figuras 3.1 y 3.2, de la siguiente manera. En el Panel (a) de la Figura 3.1, al fijarnos en la variable “área rural”, se observa que cada una de las 4 barras representan las magnitudes y signos de los efectos marginales descritos. Así, por ejemplo, es evidente que las barras verde claro (I-EI) y celeste (I-I) son las que presentan las magnitudes más altas, indicando que los mayores efectos que tiene esta variable sobre las transiciones desde la inactividad, es el incrementar en 11,69% la probabilidad de transitar hacia el empleo inadecuado, y el disminuir en 9,86% la probabilidad de permanecer en la inactividad.

Así, en consideración de la información expuesta, tanto de la Tabla 3.2 como en las Figuras 3.1 y 3.2, existen varias cuestiones en torno a estos efectos marginales de las distintas variables en los modelos, que cabe mencionar y enfatizar. A continuación, se realiza una interpretación detallada de los efectos marginales de las variables en los Modelos Logit Multinomial, con un enfoque en las probabilidades de transición que se ven mayormente incrementadas o disminuidas al variar cada variable explicativa.

▪ **Variables Personales**

- **Sexo.** Respecto de esta variable, se observa lo siguiente. Al analizar las transiciones desde la Inactividad (Modelo I), ser mujer incrementa mayormente (2,61%) la probabilidad de permanecer en la Inactividad, mientras que disminuye mayormente (-2,44%) la probabilidad de pasar al Empleo Inadecuado.

Al analizar las transiciones desde el Desempleo (Modelo D), ser mujer incrementa mayormente (23,23%) la probabilidad de pasar a la Inactividad, mientras que disminuye mayormente (-19,6%) la probabilidad de pasar al Empleo Adecuado.

Asimismo, al analizar las transiciones desde el Empleo Inadecuado (Modelo EI), ser mujer incrementa mayormente (16,46%) la probabilidad de pasar a la Inactividad, mientras que disminuye mayormente (-10,43%) la probabilidad de pasar al Empleo Adecuado.

Finalmente, al analizar las transiciones desde el Empleo Adecuado (Modelo EA), ser mujer incrementa mayormente (2,93 %) la probabilidad de pasar al Empleo Inadecuado, por otro lado, disminuye mayormente (-5,63 %) la probabilidad de pasar al Empleo Adecuado.

Estos resultados están en línea con los estudios de Baah-Boateng (2013), Tansel y Ozdemir (2019) y Fabrizi y Mussida (2009), que muestran que las transiciones hacia empleos adecuados son menos frecuentes para las mujeres, mientras que es más común que permanezcan en la inactividad. Por lo tanto, el sexo se identifica como un determinante esencial en las transiciones laborales, contrastando con Perez (2018).

- **Edad.** Al examinar las transiciones desde la Inactividad (Modelo I), se observa que a medida que la edad aumenta, incrementa mayormente (0,34 %) la probabilidad de permanecer en la Inactividad, mientras que disminuye mayormente (-0,22 %) la probabilidad de pasar al Empleo Inadecuado.

Al examinar las transiciones desde el Desempleo (Modelo D), se observa que a medida que la edad aumenta, incrementa mayormente (0,36 %) la probabilidad de pasar al Empleo Inadecuado, mientras que disminuye mayormente (-0,49 %) la probabilidad de pasar al Empleo Adecuado.

Además, al analizar las transiciones desde el Empleo Inadecuado (Modelo EI), se observa que a medida que la edad aumenta, incrementa mayormente (0,19 %) la probabilidad de pasar a la Inactividad, mientras que disminuye mayormente (-0,17 %) la probabilidad de permanecer en el Empleo Inadecuado.

Por último al examinar las transiciones desde el Empleo Adecuado (Modelo EA), se observa que a medida que la edad aumenta, incrementa mayormente (0,11 %) la probabilidad de pasar al Empleo Inadecuado, mientras que disminuye mayormente (-0,17 %) la probabilidad de permanecer en el Empleo Adecuado.

Estos resultados muestran que la edad genera cambios bastante variados dependiendo el estado inicial del individuo; aunque, entre ello, se puede destacar que, dependiendo el estado inicial, puede disminuir la probabilidad de ir hacia el empleo adecuado o inadecuado, y que normalmente al iniciar en situación de empleo, disminuye las transiciones hacia el desempleo, coincidiendo con lo encontrado por Perez (2018).

- **Escolaridad.** Al analizar las transiciones desde la Inactividad (Modelo I), se observa que tener un nivel de escolaridad más alto incrementa significativamente (0,58 %) la probabilidad de pasar al Desempleo, mientras que disminuye considerablemente (-0,93 %) la probabilidad de permanecer en la

Inactividad.

Al analizar las transiciones desde el Desempleo (Modelo D), se observa que una mayor educación aumenta considerablemente (2,05%) la probabilidad de pasar al Empleo Adecuado, mientras que disminuye notablemente (-2,01%) la probabilidad de pasar al Empleo Inadecuado.

Asimismo, al analizar las transiciones desde el Empleo Inadecuado (Modelo EI), se observa que tener un nivel de escolaridad más alto incrementa significativamente (1,42%) la probabilidad de pasar al Empleo Adecuado, mientras que disminuye considerablemente (-1,61%) la probabilidad de permanecer en el Empleo Inadecuado.

Finalmente, al analizar las transiciones desde el Empleo Adecuado (Modelo EA), se observa que a medida que la educación aumenta, incrementa notablemente (1,51%) la probabilidad de permanecer en el Empleo Adecuado, mientras que disminuye significativamente (-1,40%) la probabilidad de pasar al Empleo Inadecuado.

Estos resultados concuerdan con los hallazgos de Vincenzi et al. (2014); Tansel y Ozdemir (2019); Di Capua et al. (2013); Vega Núñez (2017), donde se muestra que mayormente con el aumento de los años de escolaridad, la probabilidad de movilizarse hacia el empleo adecuado aumenta, y aquella de movilizarse hacia el empleo inadecuado disminuye, en línea con Vega Núñez (2017).

- **Etnia.** Al examinar las transiciones desde la Inactividad (Modelo I), ser negro, afroecuatoriano, mulato, montubio o indígena (*ehd*), incrementa significativamente (1,80%) la probabilidad de permanecer en la Inactividad, mientras que disminuye notablemente (-0,81%) la probabilidad de pasar al Empleo Adecuado.

Al examinar las transiciones desde el Desempleo (Modelo D), se observa que pertenecer al grupo *ehd*, incrementa considerablemente (26,46%) la probabilidad de permanecer en el Desempleo, mientras que disminuye significativamente (-44,50%) la probabilidad de pasar al Empleo Adecuado.

Asimismo, al examinar las transiciones desde el Empleo Inadecuado (Modelo EI), se observa que pertenecer al grupo *ehd*, incrementa notablemente (7,20%) la probabilidad de permanecer en el Empleo Inadecuado, mientras que disminuye considerablemente (-2,92%) la probabilidad de pasar a la Inactividad.

Por último, al examinar las transiciones desde el Empleo Adecuado (Modelo EA), se observa que pertenecer al grupo *ehd*, incrementa significativamente (5,89%) la probabilidad de pasar al Empleo Inadecuado, mientras que

disminuye considerablemente (-4,89 %) la probabilidad de permanecer en el Empleo Adecuado.

Estos resultados son consistentes con estudios previos que han encontrado efectos significativos de la etnicidad en las transiciones laborales, en donde la pertenencia a etnias históricamente desfavorecidas (como negros, indígenas, etc.) normalmente disminuye las probabilidades de transitar hacia el empleo adecuado, e incrementa la probabilidad de movilizarse o permanecer en empleo inadecuado y desempleo (Heath y Cheung, 2006; Clark y Drinkwater, 2000; Fernández-Reino et al., 2021; Müller y Gangl, 2003).

■ **Variables Sociodemográficas**

- **Área.** Al analizar las transiciones desde la Inactividad (Modelo I), residir en el área rural, incrementa mayormente (11,69 %) la probabilidad de pasar al Empleo Inadecuado, mientras que disminuye mayormente (-9,86 %) la probabilidad de permanecer en la Inactividad.

Al analizar las transiciones desde el Desempleo (Modelo D), residir en el área rural, aumenta mayormente (13,45 %) la probabilidad de pasar al Empleo Adecuado, mientras que disminuye notablemente (-17,46 %) la probabilidad de pasar a la Inactividad.

Asimismo, al analizar las transiciones desde el Empleo Inadecuado (Modelo EI), residir en el área rural, incrementa mayormente (14,90 %) la probabilidad de permanecer en el Empleo Inadecuado, mientras que disminuye mayormente (-9,06 %) la probabilidad de pasar a la Inactividad.

Finalmente, al analizar las transiciones desde el Empleo Adecuado (Modelo EA), residir en el área rural, incrementa notablemente (10,70 %) la probabilidad de pasar al Empleo Inadecuado, mientras que disminuye mayormente (-9,12 %) la probabilidad de permanecer en el Empleo Adecuado.

Estos resultados concuerdan con los hallazgos por Perez (2018); Vincenzi et al. (2014); Baah-Boateng (2013) donde se evidencia que vivir en áreas rurales normalmente disminuye las posibilidades de transitar hacia el desempleo y la inactividad, a la vez que incrementa las probabilidades de permanecer o transitar hacia el empleo inadecuado.

- **Estado Civil.** Al analizar las transiciones desde la Inactividad (Modelo I), estar casado o en unión libre (a comparación de estar soltero) incrementa significativamente (5,21 %) la probabilidad de pasar al Empleo Inadecuado, mientras que disminuye considerablemente (-5,10 %) la probabilidad de permanecer en la Inactividad; por otro lado, estar separado, divorciado o viudo (a comparación de estar soltero) incrementa significativamente (14,76 %) la

probabilidad de pasar al Empleo Inadecuado, mientras que disminuye notablemente (-16,28%) la probabilidad de permanecer en la Inactividad.

Al analizar las transiciones desde el Desempleo (Modelo D), estar casado o en unión libre (a comparación de estar soltero) incrementa significativamente (18,91%) la probabilidad de pasar a la Inactividad, mientras que disminuye considerablemente (-31,55%) la probabilidad de permanecer en el Desempleo; por otro lado, estar separado, divorciado o viudo (a comparación de estar soltero) incrementa significativamente (19,62%) la probabilidad de pasar a la Inactividad, mientras que disminuye notablemente (-16,10%) la probabilidad de permanecer en el Desempleo.

Asimismo, al analizar las transiciones desde el Empleo Inadecuado (Modelo EI), estar casado o en unión libre (a comparación de estar soltero) incrementa significativamente (2,85%) la probabilidad de permanecer en el Empleo Inadecuado, mientras que disminuye notablemente (-2,16%) la probabilidad de pasar al Desempleo; por otro lado, estar separado, divorciado o viudo (a comparación de estar soltero) incrementa significativamente (7,03%) la probabilidad de permanecer en el Empleo Inadecuado, mientras que disminuye notablemente (-4,00%) la probabilidad de pasar a la Inactividad.

Finalmente, al analizar las transiciones desde el Empleo Adecuado (Modelo EA), estar casado o en unión libre (a comparación de estar soltero) incrementa significativamente (10,59%) la probabilidad de permanecer en el Empleo Adecuado, mientras que disminuye notablemente (-9,05%) la probabilidad de pasar al Empleo Inadecuado; por otro lado, estar separado, divorciado o viudo (a comparación de estar soltero) incrementa significativamente (11,42%) la probabilidad de permanecer en el Empleo Adecuado, mientras que disminuye notablemente (-10,43%) la probabilidad de pasar al Empleo Inadecuado.

Estos resultados sugieren, en términos generales, que las personas no solteras (casadas, en unión libre, viudas, divorciadas, separadas) suelen tener mayores probabilidades que las solteras, de transitar hacia el empleo inadecuado o permanecer en él, cuando se está en la situación de inactividad, desempleo o empleo inadecuado. Además, al contrario de ello, al estar en situación de empleo adecuado, ser no-soltero normalmente aumenta la probabilidad de permanecer en dicho estado. Esto, concuerda parcialmente con los hallazgos de Baah-Boateng (2013); Fabrizi y Mussida (2009), donde las personas casadas o en unión libre tienen normalmente mayores probabilidades de transitar hacia el desempleo y empleo precario.

- **Horas de trabajo.** Esta variable, por su naturaleza, solo puede analizarse

para los casos en que el individuo está en empleo (adecuado o inadecuado). Al analizar las transiciones desde el Empleo Inadecuado (Modelo EI), trabajar más de 40 horas incrementa significativamente (8,79%) la probabilidad de pasar al Empleo Adecuado, mientras que disminuye considerablemente (-8,05%) la probabilidad de pasar a la Inactividad.

Finalmente, al analizar las transiciones desde el Empleo Adecuado (Modelo EA), trabajar más de 40 horas incrementa notablemente (10,38%) la probabilidad de permanecer en el Empleo Adecuado, mientras que disminuye considerablemente (-7,85%) la probabilidad de pasar al Empleo Inadecuado.

Así, se evidencia que trabajar más de 40 horas incrementa la posibilidad de ir hacia el empleo adecuado, y afecta negativamente la posibilidad de transitar hacia la inactividad y el desempleo, en línea con lo hallado por Perez (2018) y Burda y Hamermesh (2016).

- **Rama de Actividad.** Esta variable, por su naturaleza, solo puede analizarse para los casos en que el individuo está en empleo (adecuado o inadecuado). Primero se analizará las transiciones desde el Empleo Inadecuado (Modelo EI). Se evidencia que, trabajar en el sector de la agricultura incrementa significativamente (a comparación de la rama servicios) la probabilidad de pasar a la Inactividad (7,43%), a la vez que disminuye considerablemente (-4,00%) la probabilidad de pasar al Empleo Adecuado. Por otro lado, trabajar en manufactura incrementa significativamente (a comparación de la rama servicios) la probabilidad de pasar a la Inactividad (7,13%), mientras que disminuye mayormente (-5,67%) la posibilidad de permanecer en el Empleo Inadecuado. En cuanto a trabajar en el sector comercial, esto incrementa (a comparación de la rama servicios) significativamente (7,45%) la probabilidad de pasar a la Inactividad, mientras que disminuye considerablemente (6,48%) la probabilidad de pasar al Empleo Adecuado. De manera similar, en el área de la construcción, esta disminuye notablemente (-2,47%) la probabilidad de pasar al Empleo Adecuado (a comparación de la rama servicios), mientras que aumenta significativamente (2,18%) la probabilidad de permanecer en el Empleo Inadecuado.

Ahora, se analiza las transiciones desde el Empleo Adecuado (Modelo EA). Se evidencia que, trabajar en los sectores de agricultura, manufactura, comercio y construcción incrementa (a comparación de la rama servicios) mayormente la probabilidad de transitar al Empleo Inadecuado en un 5,83%, 4,94%, 9,14% y 18,93%, respectivamente. Por otro lado, trabajar en estos mismos sectores disminuye mayormente la probabilidad de permanecer en

el Empleo Adecuado en -4,69%, -5,94%, -10,17% y -17,67%, respectivamente (a comparación de la rama servicios).

Estos resultados concuerdan con Tansel y Ozdemir (2019); Montalvo (2021), quienes mencionan que trabajar en sectores como agricultura, manufactura, comercio o construcción afecta negativamente la posibilidad de transitar hacia el empleo adecuado e incrementa la probabilidad de desplazarse hacia el empleo inadecuado (en comparación con el sector servicios).

Finalmente, en lo concerniente a los criterios para la validación del modelo, los resultados son los siguientes. Tal como se observa en la Tabla 3.1, la prueba de Wald indica que todas las variables consideradas en los cuatro modelos son significativas al 99% de confianza. Además, respecto a la bondad de ajuste, el pseudo- R^2 de McFadden es de 6,49% en el Modelo I, 14,13% en el Modelo D, 11,09% en el Modelo EI y 9,22% en el Modelo EA, lo cual concuerda con lo hallado en otras investigaciones (dadas las limitaciones de este indicador); para complementar este análisis, se utilizó también la Tasa de Precisión de los modelos, la cual presenta porcentajes altos (78,12%, 41,99%, 66,28% y 74,66% para los Modelos I, D, EI y EA, respectivamente), los cuales indican que todos los modelos presentan un buen ajuste y tienen una alta capacidad predictiva (las Matrices de Confusión asociadas se muestran en la Tabla A.1). Asimismo, en la Tabla A.2, el análisis de los distintos tipos de correlaciones entre las variables muestra que las relaciones existentes son moderadas, descartando el problema de multicolinealidad.

3.2. Conclusiones

Las transiciones que tienen los individuos dentro del mercado laboral reflejan la adaptabilidad y eficiencia que tiene dicho mercado para redistribuir la fuerza laboral, y a su vez, reflejan el desempeño de las personas en el mundo del trabajo y respecto de sus objetivos de vida; de esta manera, tales transiciones juegan un papel crucial en el desarrollo, tanto económico, como social y político de las sociedades. Debido a la importancia de estas transiciones, el analizar y comprender los factores que las determinan es igualmente fundamental.

El presente estudio ha logrado identificar (desde la perspectiva de la oferta laboral, es decir, de los individuos que ofertan su mano de obra) los factores personales y sociodemográficos que influyen significativamente en las transiciones laborales en Ecuador, analizando información sobre las transiciones entre los años 2022 y 2023. Para ello, se utilizan modelos Logit Multinomial, y se consideran las transiciones entre 4 estados dentro del mercado laboral: Inactividad (I), Desempleo (D), Empleo Inade-

cuado (EI) y Empleo Adecuado (EA),

Este estudio ha revelado varios hallazgos significativos que tienen implicaciones importantes para el diseño de políticas públicas.

En términos de factores personales, se encontraron varios factores que son determinantes cruciales en las transiciones laborales. En cuanto al sexo, las mujeres tienen menos probabilidades de transitar hacia el empleo adecuado y más probabilidades de permanecer inactivas o transitar hacia la inactividad en comparación con los hombres, lo que refleja una desigualdad de género significativa en el mercado laboral ecuatoriano.

La edad, por su parte, genera cambios bastante variados dependiendo el estado inicial del individuo. Se puede destacar que, dependiendo el estado inicial del individuo, el aumento de la edad puede disminuir la probabilidad de ir hacia el empleo (adecuado o inadecuado), y normalmente también, cuando se parte de una situación de empleo, ésta puede disminuir la probabilidad de ir hacia el desempleo

La escolaridad se destacó también como un factor determinante, mostrando que un mayor nivel educativo se asocia mayormente con un incremento en las probabilidades de transitar hacia el empleo adecuado, y con una disminución en las probabilidades de transitar hacia el empleo inadecuado.

Además, en torno a la etnia, se halló que la pertenencia a etnias históricamente desfavorecidas (negros, afroecuatorianos, mulatos, indígenas y montubios) normalmente disminuye las probabilidades de transitar hacia el empleo adecuado, e incrementa la probabilidad de movilizarse o permanecer en empleo inadecuado y desempleo (a comparación de lo que ocurre con mestizos y blancos).

Desde una perspectiva sociodemográfica, por otra parte, vivir en áreas rurales disminuye las posibilidades de transitar hacia el desempleo y la inactividad, a la vez que incrementa la probabilidad de ir hacia el empleo inadecuado (en comparación con vivir en zonas urbanas); aquello sugiere que el contexto geográfico también influye significativamente en las transiciones laborales.

Así mismo, en lo que respecta al estado civil (como una variable familiar importante), se encontró que las personas no solteras (casadas, en unión libre, viudas, divorciadas, separadas) suelen tener mayores probabilidades que las solteras, de transitar hacia el empleo inadecuado o permanecer en él, cuando se está en la situación de inactividad, desempleo o empleo inadecuado; pero, al contrario de ello, al estar en situación de empleo adecuado, ser no-soltero normalmente aumenta la probabilidad de permanecer en dicho estado.

Finalmente, en cuanto a ciertos factores laborales, las personas que trabajan más

de 40 horas (a comparación de quienes trabajan menos) tienen mayores probabilidades de transitar hacia el empleo adecuado o mantenerse en él, mientras que tienen menores posibilidades de transitar hacia la inactividad o el desempleo. Además, Trabajar en sectores como la agricultura, manufactura, comercio o construcción afecta negativamente la posibilidad de transitar hacia el empleo adecuado y afecta positivamente la probabilidad de desplazarse al empleo inadecuado (en comparación con trabajar en el sector servicios).

3.3. Recomendaciones

Los resultados de este estudio permiten delinear algunas sugerencias en torno a política pública orientada a esta temática.

En primer lugar, la dinámica de los factores que influyen sobre las transiciones laborales, evidencia las mismas falencias estructurales y de desigualdad entre grupos de población, que normalmente se evidencian en nuestro país (al igual que otros países latinoamericanos, por ejemplo), como las disparidades de género, raciales, de área urbano-rural, etc. En este sentido, un primer grupo de políticas que podrían llevarse a cabo para ayudar en esta temática son aquellas que, en general, procuren disminuir esas disparidades generales observadas permanentemente.

Por ejemplo, sería esencial implementar políticas específicas para reducir la desigualdad de género en el mercado laboral, incluyendo programas de capacitación y desarrollo profesional enfocados en mujeres, así como iniciativas para conciliar la vida laboral y familiar. Además, sería importante también desarrollar programas de reinserción laboral y actualización de habilidades para trabajadores mayores, facilitando su transición hacia empleos adecuados y reduciendo su vulnerabilidad al desempleo. Incrementar la inversión en educación y capacitación (asegurando que los programas educativos estén alineados con las demandas del mercado laboral y productivo), sería también fundamental para mejorar la calidad del empleo. También se deben diseñar e implementar políticas laborales inclusivas que aborden las desigualdades étnicas, promoviendo la igualdad de oportunidades para todos los grupos étnicos.

Adicionalmente, en torno a sugerencias mucho más específicas de política, en base a la dinámica concreta de las transiciones, se pueden mencionar las siguientes. Se recomienda desarrollar programas, por ejemplo, de empleo joven que faciliten la transición desde la inactividad (I) al empleo adecuado (EA), y así mismo, mecanismos que faciliten la transición entre el empleo hacia la inactividad (jubilación) en la etapa de vejez. Además, es importante implementar políticas concretas que mejoren las transiciones laborales, como la creación de incentivos para la contratación en sectores

con alta demanda de empleo adecuado, y el apoyo a la movilidad laboral mediante servicios de intermediación laboral eficaces. Estas políticas deben estar orientadas a reducir las barreras para las transiciones laborales y fomentar un entorno donde todos los trabajadores, independientemente de su género, edad, etnia o ubicación geográfica, tengan acceso a oportunidades de empleo adecuado.

En torno a dichas políticas, los resultados expuestos en esta investigación podrían ser de gran utilidad, puesto que pueden dar cuenta de qué grupos es más o menos relevante incentivar, dependiendo de la situación en que se encuentran las personas dentro del mercado laboral (inactividad, desempleo, empleo adecuado, o empleo inadecuado).

Finalmente, es importante también mencionar algunas limitaciones con que se debe interpretar este estudio, así como algunas propuestas de estudios futuros que podrían partir de éste.

En torno a las limitaciones, debido a la estructura de la base de datos y la forma en que se levanta esta información, para este estudio no existieron todas las variables que podrían quizás influir también en las transiciones laborales (por ejemplo, nivel socioeconómico familiar, etc.); así, es importante considerar la realización de estudios adicionales que amplíen esta temática, incorporando nuevas variables y contextos. Además, el estudio se centró en un contexto específico (Ecuador, trimestres de 2022-2023), por lo que lógicamente los resultados obtenidos pueden no ser completamente generalizables a otros países o períodos con diferentes dinámicas laborales.

En torno a sugerencias de estudios adicionales, por otro lado, se puede realizar análisis longitudinales que permitan observar las transiciones laborales a lo largo del tiempo y en diferentes ciclos económicos, así como estudios comparativos entre países para identificar buenas prácticas y políticas efectivas en la gestión de las transiciones laborales.

Capítulo A

Anexos

Tabla A.1: Matrices de Confusión

(a) Modelo I

Observación	Modelo I	Predicción		
		Inactividad	Desempleo	Empleo
	Inadecuado			Adecuado
Inactividad	3.432	96	739	119
Desempleo	0	0	0	0
Empleo Inadecuado	8	0	2	0
Empleo Adecuado	0	0	0	0

(b) Modelo D

Observación	Modelo D	Predicción		
		Desempleo	Inactividad	Empleo
	Inadecuado			Adecuado
Desempleo	13	10	5	1
Inactividad	30	69	50	13
Empleo Inadecuado	12	19	33	9
Empleo Adecuado	12	7	13	16

(c) Modelo EI

Observación	Modelo EI	Predicción		
		Empleo Inadecuado	Inactividad	Desempleo
	Empleo Inadecuado	2.917	633	104
Inactividad	41	26	0	2
Desempleo	0	0	0	0
Empleo Adecuado	42	8	2	49

(d) Modelo EA

Observación	Modelo EA	Predicción		
		Empleo Adecuado	Inactividad	Desempleo
	Empleo Adecuado	2.312	107	49
Inactividad	0	0	0	0
Desempleo	0	0	0	0
Empleo Inadecuado	74	7	3	71

Fuente: Base Matching Longitudinal Trimestral (IV-Trim 2022 al IV-Trim 2023)

Elaborado por: El Autor

Tabla A.2: Matrices de Correlación

(a) Modelo I

Modelo I	Área	Sexo	Edad	Escolaridad	Estado Civil	Etnia
Área	1	0,0160	0,0084	-0,2494	0,0194	0,1679
Sexo	0,0160	1	-0,0461	-0,0843	0,2095	0,0211
Edad	0,0084	-0,0461	1	-0,4543	0,6863	-0,0354
Escolaridad	-0,2494	-0,0843	-0,4543	1	-0,3253	-0,1308
Estado Civil	0,0194	0,2095	0,6863	-0,3253	1	-0,0311
Etnia	0,1679	-0,0051	0,0211	-0,0354	-0,0311	1

(b) Modelo D

Modelo D	Área	Sexo	Edad	Escolaridad	Estado Civil	Etnia
Área	1	0,0172	-0,0175	-0,2194	0,0281	0,1471
Sexo	0,0172	1	-0,1892	0,0593	0,0887	0,0282
Edad	-0,0175	-0,1892	1	-0,1519	0,4676	-0,0348
Escolaridad	-0,2194	-0,0593	-0,1519	1	-0,1223	-0,1910
Estado Civil	0,0281	0,0887	0,4676	-0,1223	1	0,0501
Etnia	0,1471	0,0282	-0,0348	-0,1910	0,0501	1

(c) Modelo EI

Modelo EI	Área	Sexo	Edad	Escolaridad	Estado Civil	Etnia	Horas Semana	Actividad
Área	1	-0,0517	0,0377	-0,2914	-0,0589	0,2590	-0,0253	-0,5146
Sexo	-0,0517	1	0,0420	-0,0071	0,1713	-0,0332	-0,1229	0,0814
Edad	0,0377	0,0420	1	-0,4973	0,4825	-0,0235	-0,0659	-0,1183
Escolaridad	-0,2914	-0,0071	-0,4973	1	-0,2592	0,1934	0,0216	0,3383
Estado Civil	-0,0589	0,1713	0,4825	-0,2592	1	-0,0321	-0,0124	0,0308
Etnia	0,2590	-0,0332	-0,0235	0,1934	-0,0321	1	0,0147	-0,2211
Horas Semana	-0,1229	0,0282	-0,0659	0,0216	-0,0124	0,0147	1	0,0286
Actividad	-0,5146	0,0814	-0,1183	0,3383	0,0308	-0,2211	0,0286	1

(d) Modelo EA

Modelo EA	Área	Sexo	Edad	Escolaridad	Estado Civil	Etnia	Horas Semana	Actividad
Área	1	-0,0776	0,0347	-0,2843	0,0251	0,1448	0,0297	-0,2280
Sexo	-0,0776	1	-0,0719	0,2142	0,0551	-0,0190	-0,0825	0,1783
Edad	0,0347	-0,0719	1	-0,2519	0,3968	0,0324	-0,1071	-0,0342
Escolaridad	-0,2843	0,2142	-0,2519	1	-0,1349	-0,1541	0,0005	0,3543
Estado Civil	0,0251	0,0551	0,3968	-0,1349	1	0,0423	-0,0235	-0,0187
Etnia	0,1448	-0,0190	0,0324	-0,1541	0,0423	1	-0,0008	-0,0576
Horas Semana	0,0297	-0,0825	-0,1071	0,0005	-0,0235	-0,0008	1	-0,0176
Actividad	-0,2280	0,1783	-0,0342	0,3543	-0,0187	-0,0576	-0,0176	1

Fuente: Base Matching Longitudinal Trimestral (IV-Trim 2022 al IV-Trim 2023)

Elaborado por: El Autor

Referencias bibliográficas

- Agresti, A. (2002). *Categorical Data Analysis*. Wiley.
- Agresti, A. (2018). *Statistical Methods for the Social Sciences*. Pearson.
- Angulo Pico, G. M., Quejada Pérez, R., y Yáñez Contreras, M. (2012). Educación, mercado de trabajo y satisfacción laboral: el problema de las teorías del capital humano y señalización de mercado. *Revista de la educación superior*, 41(163):51–66.
- Arrow, K. J. (1973). Higher education as a filter. *Journal of public economics*, 2(3):193–216.
- Ashton, D. N. y Sung, J. (1992). The determinants of labour market transitions: an exploration of contrasting approaches. *Work, Employment and Society*, 6(1):1–21.
- Baah-Boateng, W. (2013). Determinants of unemployment in ghana. *African Development Review*, 25(4):385–399.
- Burda, M. C. y Hamermesh, D. S. (2016). Working hours, wages, and vacation leave. *Journal of Labor Economics*, 34(S2):S245–S281.
- Cassandro, N., Centra, M., Guarascio, D., y Esposito, P. (2021). What drives employment–unemployment transitions? evidence from italian task-based data. *Economia Política*, 38:1109–1147.
- Castillo, V., Novick, M., Yoguel, G., y Rojo Brizuela, S. (2006). La movilidad laboral en argentina desde mediados del decenio de 1990: el difícil camino de regreso al empleo formal. *Revista de la CEPAL*.
- Cinca, A. N. (1993). *Econometria*. McGraw-Hill.
- Clark, K. y Drinkwater, S. (2000). Ethnic minority disadvantage in the labour market: Evidence from the uk. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 26(3):389–416.
- Dagnino, J. (2014). Coeficiente de correlación lineal de pearson. *Chil Anest*, 43(1):150–153.
- de la Cal Barredo, M. L. y Huber, M. (2017). Una nueva cultura del trabajo para un mercado laboral y unas sociedades inclusivas. *Zerbitzuan: Gizarte zerbitzuetarako aldizkaria= Revista de servicios sociales*, pages 33–44.
- Di Capua, L. et al. (2013). *Informalidad y transiciones a la formalidad en Argentina, 2003-2012*. PhD thesis, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Buenos Aires.

- Earle, J. S. y Sakova, Z. (2000). Business start-ups or disguised unemployment? evidence on the character of self-employment from transition economies. *Labour economics*, 7(5):575–601.
- Fabrizi, E. y Mussida, C. (2009). The determinants of labour market transitions. *Giornale degli economisti e annali di economia*, pages 233–265.
- Fernández-Reino, M., Cortina, C., y Moro-Egido, A. I. (2021). Ethnic penalties in access to employment: Evidence from a field experiment. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 47(1):142–161.
- García Espejo, I. (1999). Formación en el trabajo y movilidad laboral. *Papers: revista de sociología*, pages 0195–219.
- Gash, V. (2008). Bridge or trap? temporary workers' transitions to unemployment and to the standard employment contract. *European Sociological Review*, 24(5):651–668.
- Greene, W. H. (2012). *Econometric Analysis*. Pearson Education.
- Greene, W. H. (2018). *Econometric Analysis*. Pearson.
- Heath, A. F. y Cheung, S. Y. (2006). Ethnic penalties in the labour market: Employers and discrimination. *British Journal of Sociology*, 57(4):609–637.
- INEC (2015). Empleo y condición de actividad en Ecuador. *Revista de Estadística y Metodologías*, 1:29–53.
- INEC (2018). Encuesta nacional de empleo, desempleo y subempleo (enemdu) documento metodológico. *Ecuador en cifras*.
- INEC (2019). Metodología para el cálculo de la matriz de transición laboral diciembre 2018 – diciembre 2019. Documento técnico, INEC. Aprobado por Markus Naber-negg.
- INEC (2024a). Diseño muestral de la encuesta nacional de empleo, desempleo y subempleo enemdu. *Dirección de Infraestructura Estadística y Muestreo*, 24.
- INEC (2024b). Diseño muestral de la enemdu trimestral longitudinal. *Dirección de Infraestructura Estadística y Muestreo*, 24.
- James, G., Witten, D., Hastie, T., y Tibshirani, R. (2013). *An Introduction to Statistical Learning: With Applications in R*. Springer.
- Jiménez, O. y Netzacuri, M. (2007). *El mercado laboral como vínculo entre la inversión en educación y su rendimiento*. México: Centro de Estudios Educativos, AC.

- Kalton, G. y Flores-Cervantes, I. (2003). Weighting methods. *Journal of Official Statistics*, 19(2):81–97.
- León, S. M. O. (2016). Trayectorias laborales durante la crisis económica 2008-2009 en México. *Economía Informa*, 399:34–58.
- Llorente Jiménez, I. et al. (2020). Análisis econométrico de la movilidad laboral. *Revista de Economía Aplicada*, 28(84):123–145.
- Long, J. S. y Freese, J. (2006). *Regression Models for Categorical Dependent Variables Using Stata*. Stata press.
- López, J. y Fachelli, S. (2017). *Métodos y técnicas de investigación social cuantitativa*. Editorial Síntesis.
- Meza Martínez, J. C. (2017). La teoría del ciclo vital de Franco Modigliani: enfoque en los salarios de los trabajadores colombianos. *Revista de Economía Colombiana*, 32(2):45–67.
- Montalvo, A. G. P. (2021). *Movilidad laboral y dinámica económica en el Ecuador, 2013-2016*. PhD thesis, FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES.
- Mühlau, P. y Lindenberg, S. (2003). Efficiency wages: Signals or incentives an empirical study of the relationship between wage and commitment. *Journal of Management and Governance*, 7:385–400.
- Müller, W. y Gangl, M. (2003). *Transitions from Education to Work in Europe: The Integration of Youth into EU Labour Markets*. Oxford University Press.
- Organización Internacional del Trabajo (2018). Directrices relativas a las estadísticas de la migración laboral internacional. párr. 1.
- Perez, B. M. (2018). Transiciones del mercado laboral en Perú: Labor market transitions in Peru: 2013-2017. *Yachay-Revista Científico Cultural*, 7(01):316–321.
- Piore, M. (1969). On-the-job training in dual labor markets. A. Weber; F. Cassell y G. Woodrow (eds.), public-private manpower policies, Madison. In *Industrial Relations Research Association*, pages 101–132.
- Pons Blasco, E. et al. (2001). Contraste de la hipótesis de señalización: una panorámica. *Revista de Educación*.
- Pries, L. (1997). Teoría sociológica del mercado de trabajo. *Iztapalapa: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, pages 71–98.

- Radcliffe, B. (2018). The economics of labor mobility. Fecha de acceso: 17 de diciembre 2023.
- Ramírez, N. Y. F., Gómez, M. R., et al. (2008). *Determinantes de los ingresos laborales de los graduados universitarios durante el periodo 2001-2004*. PhD thesis, Universidad del Rosario.
- Reci, I. y de Bruijn, J. (2006). Transitional labour markets: Past, present and future applications. *Institutional Arrangements and Occupational Mobility in comparative perspective*, pages 1–44.
- Reich, M., Gordon, D. M., y Edwards, R. C. (1973). A theory of labor market segmentation. *The American Economic Review*, pages 359–365.
- Saravia, V. P. et al. (2023). Estudio del comportamiento de la pobreza y la desigualdad en población mayor indígena boliviana por condición étnica: perspectivas desde la teoría del ciclo vital (1999-2021). *Revista Latinoamericana de Población*, 17:e202322–e202322.
- Schmid, G. (1998). Transitional labour markets: a new european employment strategy. *International Labour Review*, 137(2):201–215.
- Schmid, G. (2002). Towards a theory of transitional labour markets. *The Dynamics of Full Employment. Social Integration Through Transitional Labour Markets*, Edward Elgar, Cheltenham, pages 151–195.
- Spence, M. (1978). Job market signaling. In *Uncertainty in economics*, pages 281–306. Elsevier.
- Stiglitz, J. E. (1975). The theory of "screening," education, and the distribution of income. *The American economic review*, 65(3):283–300.
- Stoltzfus, J. C. (2011). Logistic regression: a brief primer. *Academic emergency medicine*, 18(10):1099–1104.
- Stopher, P. R. (2012). *Collecting, Managing, and Assessing Data Using Sample Surveys*. Cambridge University Press.
- Svejnar, J. (1999). Labor markets in the transitional central and east european economies. *Handbook of labor economics*, 3:2809–2857.
- Tabachnick, B. G. y Fidell, L. S. (2019). *Using Multivariate Statistics*. Pearson.
- Tansel, A. y Ozdemir, Z. A. (2019). Transitions across labor market states including formal/informal division in egypt. *Review of Development Economics*, 23(4):1674–1695.

- Vega Núñez, A. P. (2017). Análisis de las transiciones entre la formalidad y la informalidad en el mercado de trabajo ecuatoriano. *Revista CEPAL*.
- Vincenzi, J. M. C., Garita, J. G., y Zúñiga, M. O. (2014). Análisis sobre la dinámica de transición y duración del desempleo en costa rica. *Revista de Ciencias Económicas*, 32(2):39–64.
- Wooldridge, J. M. (2009). *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno*. Cengage Learning.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. MIT press.
- Yamuca, J. L. B., Indio, C. M. F., Ganchozo, N. Y. S., y Miranda, E. E. T. (2022). Análisis de los principales indicadores del mercado laboral y las ramas de ocupación en el ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5):903–924.