

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA

Disertación previa a la obtención del título de
Economista

***Efecto del tamaño y nivel tecnológico de las empresas
sobre el subempleo visible del Ecuador durante el
periodo 2007-2015***

Felipe Villalba

felipe_vlb@hotmail.com

Juan Carlos Palacios

juan_c_p_m@hotmail.com

Quito, agosto de 2016

Resumen

Esta disertación tiene como objetivo determinar el efecto del tamaño y nivel tecnológico de las empresas sobre el subempleo del Ecuador. Para lograr dicho objetivo se construyó un banco de datos, principalmente, con información de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) correspondiente al período comprendido entre los años 2007 y 2015. También se utilizó información del Banco Central del Ecuador, respectiva a la Tabla de Oferta Utilización (TOU) y a la Clasificación de Industrias en la Contabilidad Nacional (CICN). Posteriormente, se aplicó un modelo *probit* a la información recolectada y se obtuvieron los resultados del trabajo de investigación. De esta manera, se encontró que el tamaño y nivel tecnológico de las empresas tienen una relación inversa con la probabilidad de que una persona sea subempleada, demostrando que trabajar en una empresa de tamaño pequeño, mediano y grande, disminuye dicha probabilidad en 12%, 18% y 20% respectivamente, en comparación con trabajar en una empresa de tamaño micro. Mientras que trabajar en una actividad económica de nivel tecnológico medio y alto, disminuye la probabilidad de ser subempleado 13% y 16% respectivamente, en comparación con trabajar en una actividad económica de nivel tecnológico bajo.

Palabras clave: Economía laboral, Subempleo, Tamaño de las empresas, Nivel tecnológico de las empresas, Modelo probit.

Abstract

This dissertation has as objective to determinate the effect of the size and technological level of firms on the underemployment of Ecuador. To achieve this objective was built a data bank, principally, with information of the National Survey of Employment, Unemployment and Underemployment (ENEMDU) for the period between the years 2007 and 2015. In addition, was used information of the Central Bank of Ecuador, corresponding to the Table of Supply Utilization (TOU) and the Classification of Industries in the National Accounts (CICN). Subsequently, was applied a *probit* model with the collected information and were obtained the results of the research. Thus, it was found that the size and technological level of the firms have an inverse relationship with the probability that a person be underemployed, showing that working in a firm of small, medium and large size, decreases this probability by 12%, 18% and 20% respectively, compared to work in a firm of micro size. While working on an economic activity with a medium and high technological level, decreases the probability of being underemployed 13% and 16% respectively, compared to work in an economic activity with a low technological level.

Key words: Labor economics, Underemployment, Size of firms, Technological level of firms, Probit model.

A mis padres Patricio y María Elena por su constante apoyo y por confiar siempre en mí.

Efecto del tamaño y nivel tecnológico de las empresas sobre el subempleo visible del Ecuador durante el período 2007-2015

Introducción	7
Metodología de trabajo	9
Fundamentación teórica	15
Desarrollo conceptual del subempleo	15
Concepto y medición del subempleo en el Ecuador	18
Enfoques analíticos para el subempleo dentro del mercado laboral	22
Metodologías y resultados de trabajos similares	44
Composición del mercado laboral en el Ecuador	48
1.1. Evolución y distribución de la Población Económicamente Activa (PEA)	48
1.2. Evolución y distribución de las categorías de ocupación	58
1.3. Evolución y distribución del subempleo y el empleo adecuado de acuerdo a sus características determinantes	61
Modelo explicativo del efecto del tamaño y nivel tecnológico de las empresas sobre el subempleo del Ecuador	75
2.1. Fuentes de información	75
2.2. Análisis descriptivo de la estadística	76
2.3. Unión entre variables relevantes	82
2.4. Modelo probit aplicado en la disertación	85
2.5. Resultados del modelo probit	86
Conclusiones	94
Recomendaciones	97
Referencia Bibliográfica	99
Anexos	103

Índice de cuadros

Cuadro No. 1. Subempleo bajo criterios de clasificación del marco conceptual de la PEA	18
Cuadro No. 2. Evolución y distribución de la PEA en el Ecuador	48
Cuadro No. 3. Evolución y distribución del empleo en el Ecuador.....	50
Cuadro No. 4. Evolución y distribución del empleo inadecuado en el Ecuador	53
Cuadro No. 5. Evolución y distribución del subempleo en el Ecuador.....	56
Cuadro No. 6. Evolución y distribución de la ocupación laboral en el Ecuador	59
Cuadro No. 7: Construcción de variables de interés	62
Cuadro No. 8. Total anual de la PEA asalariada en el Ecuador	63
Cuadro No. 9. Cantidad de observaciones dentro del banco de datos.....	76
Cuadro No. 10. Unión entre la condición laboral y el tamaño de la empresa	82
Cuadro No. 11. Unión entre la condición laboral y el nivel tecnológico de la empresa	83
Cuadro No. 12. Unión entre el tamaño y el nivel tecnológico de la empresa.....	84
Cuadro No. 13. Efectos marginales promedios del modelo base	87
Cuadro No. 14: Probabilidades de generar subempleo de las interacciones entre el tamaño y el nivel tecnológico de las empresas	92
Cuadro No. 15: Probabilidades de generar subempleo de las interacciones entre el sexo y el nivel de instrucción.....	93

Índice de gráficos

Gráfico No. 1. Conjunto del subempleo.....	17
Gráfico No. 2. Nueva clasificación de la Población Económicamente Activa	19
Gráfico No. 3: Modelo clásico vs modelo keynesiano en el corto plazo	23
Gráfico No. 4. Matriz de posibilidades de análisis para el subempleo dentro del mercado laboral.....	25
Gráfico No. 5. Expansión de la oferta laboral agregada	26
Gráfico No. 6. Contracción de la demanda laboral agregada	30
Gráfico No. 7. <i>Trade-off</i> entre trabajo y ocio para explicar el subempleo	33
Gráfico No. 8. Reducción del trabajo en la función de producción	35
Gráfico No. 9. Posibilidades de una empresa para ahorrar gastos operativos	36
Gráfico No. 10. Mecanismos de influencia del tamaño de las empresas sobre el subempleo	40
Gráfico No. 11. Mecanismos de influencia del tamaño de las empresas sobre el subempleo.....	43
Gráfico No. 12. Evolución y distribución de la PEA en el Ecuador	49
Gráfico No. 13. Evolución y distribución del empleo en el Ecuador.....	51
Gráfico No. 14. Evolución y distribución del empleo inadecuado en el Ecuador.....	53
Gráfico No. 15: Evolución y distribución de las razones para cambiar la situación laboral en el Ecuador	55
Gráfico No. 16. Evolución y distribución del subempleo en el Ecuador	57

Gráfico No. 17. Evolución y distribución de la ocupación laboral en el Ecuador.....	60
Gráfico No. 18. Evolución y distribución del subempleo/empleo adecuado de acuerdo al tamaño de las empresas en el Ecuador.....	64
Gráfico No. 19. Evolución y distribución del subempleo/empleo adecuado de acuerdo al nivel tecnológico de las empresas en el Ecuador.....	65
Gráfico No. 20. Evolución y distribución del subempleo/empleo adecuado de acuerdo a la etnia en el Ecuador.....	67
Gráfico No. 21. Evolución y distribución del subempleo/empleo adecuado de acuerdo al sexo en el Ecuador.....	69
Gráfico No. 22. Evolución y distribución del subempleo/empleo adecuado de acuerdo al estado civil en el Ecuador.....	70
Gráfico No. 23. Evolución y distribución del subempleo/empleo adecuado de acuerdo a la relación con el jefe de hogar en el Ecuador.....	71
Gráfico No. 24. Evolución y distribución del subempleo/empleo adecuado de acuerdo al nivel de instrucción en el Ecuador.....	73
Gráfico No. 25. Evolución y distribución del subempleo/empleo adecuado de acuerdo al área urbano-rural en el Ecuador.....	74
Gráfico No. 26. Distribución muestral de la condición laboral.....	78
Gráfico No. 27. Distribución muestral del tamaño de la empresa.....	79
Gráfico No. 28. Distribución muestral del nivel tecnológico de la empresa.....	81
Gráfico No. 29. Distribución muestral de la edad.....	103
Gráfico No. 30. Distribución muestral de la etnia.....	104
Gráfico No. 31. Distribución muestral del sexo.....	105
Gráfico No. 32. Distribución muestral del estado civil.....	106
Gráfico No. 33. Distribución muestral de la relación con el jefe de hogar.....	107
Gráfico No. 34. Distribución muestral del nivel de instrucción.....	108
Gráfico No. 35. Distribución muestral del área urbano-rural.....	109

Anexos

Anexo No. 1: Distribuciones de las variables de control.....	103
Anexo No. 2: Coeficientes del modelo base.....	110
Anexo No. 3: Coeficientes del modelo con interacciones.....	111

Abreviaturas

BCE:	Banco Central del Ecuador
CEPAL:	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CICN:	Clasificación de Industrias en la Contabilidad Nacional
CIIU:	Clasificación Industrial Internacional Uniforma
DL:	Demanda Laboral Agregada
ENEMDU:	Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo
INEC:	Instituto Nacional de Estadística y Censos
OIT:	Organización Internacional del Trabajo
OL:	Oferta Laboral Agregada
PEA:	Población Económicamente Activa
PIB:	Producto Interno Bruto
PmgL:	Productividad Marginal del Trabajo
SII:	Subempleo por Insuficiencia de Ingresos
SITT:	Subempleo por Insuficiencia de Tiempo de Trabajo
TOU:	Tabla de Oferta Utilización
TSII:	Tasa de Subempleo por Insuficiencia de Ingresos
TSITT:	Tasa de Subempleo por Insuficiencia de Tiempo de Trabajo
UE:	Unión Europea
VAB:	Valor Agregado Bruto

Introducción

El subempleo, en términos cuantitativos, es una de las dificultades más representativas que tiene la economía laboral ecuatoriana en la actualidad. En este sentido, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), que es la institución responsable de determinar las cifras oficiales del empleo ecuatoriano, presentó para diciembre del año 2015, que los subempleados representaron el 14% de la Población Económicamente Activa (PEA) del Ecuador. Tomando en consideración, según el mismo INEC, que la PEA para diciembre del año 2015 fue equivalente a 7'498.528 personas, significa que hubo aproximadamente 1'049.794 personas en condiciones de subempleo.

A pesar de la representatividad que tiene el subempleo en la economía laboral ecuatoriana, no se han realizado muchos trabajos de investigación que profundicen en las posibles causas de este suceso. Los pocos trabajos de investigación que se han realizado en el Ecuador al respecto, generalmente, hacen referencia a la relación que existe entre los bajos niveles de instrucción y el subempleo (Vásconez A., 2004), o la discriminación y el subempleo (Rosero R., y Pérez A. 2009, o Andrés., L, 2009). Esto demuestra que se han ofrecido explicaciones del subempleo desde la oferta laboral y la institucionalidad, pero prácticamente no existen trabajos de investigación que propongan una explicación del subempleo desde la demanda laboral.

De esta forma, para comprender con mayor profundidad cómo funciona la generación del subempleo en el Ecuador, esta disertación propone investigar las relaciones de este suceso con características de la demanda laboral. Para esto se ha decidido estudiar, concretamente, la relación que existe entre el tamaño y nivel tecnológico de las empresas con el subempleo del Ecuador. Se escogieron estos componentes porque se considera que el tamaño y nivel tecnológico son características asociadas a la productividad de las empresas, y se hipotetiza que están relacionadas con la capacidad de las empresas para generar empleo de calidad.

El planteamiento de este tema de investigación se basa en tres concepciones teóricas, que suponen los efectos que tienen la demanda laboral, el tamaño de las empresas y el nivel tecnológico de las mismas, sobre la aparición de malas condiciones laborales o la generación de cambios en los niveles de empleo.

Estas concepciones teóricas se señalan a continuación: (i) el subempleo se debe, en parte, a que una reducción de la demanda laboral o una insuficiente creación de empleo en determinados oficios, ocasiona que algunas personas para no quedarse sin empleo opten por trabajar menor número de horas, en empleos con menores niveles de calificación, o en unidades económicas menos productivas (Borgen W.A. et. al., 1988, y Hecker D.E., 1992); (ii) el tamaño de las empresas tiene una relación positiva con la productividad laboral y la productividad total de los factores, determinando los niveles salariales y, por lo tanto, influyendo directamente en la calidad del empleo agregado de una económica (Leung D. et. al. 2008); y (iii) el cambio tecnológico de las empresas incrementa la tasa interna de retorno, el retorno de las habilidades y el retorno de la

experiencia, generando una distribución más compleja de los salarios e influyendo en los niveles de empleo y calidad laboral (Hornstein A. 2003).

Es así como se presume que el subempleo, en parte, es causado por la interacción de ciertas características concernientes a la demanda laboral, remitiéndose a la mecánica del mercado laboral. En este sentido, se asume que el tamaño y nivel tecnológico de las empresas son variables que caracterizan la estructura de la demanda laboral, por ende, su composición dentro de una economía agregada influye sobre las condiciones del mercado laboral que determinan la calidad laboral. Por este motivo, se supone que el tamaño y nivel tecnológico de las empresas pueden explicar la generación de subempleo.

Dentro de esta disertación, en primer lugar, se presenta una sección que comprende a la fundamentación teórica de la propuesta de investigación, la cual está compuesta por cuatro acápite: (i) se abarca un desarrollo conceptual del subempleo en base a una explicación sobre la evolución de dicho concepto hasta la actualidad; (ii) se señala cual es la concepción teórica y metodológica que tiene el INEC para medir este fenómeno dentro del Ecuador; (iii) se muestran los diferentes enfoques para estudiar la problemática del subempleo a través del mercado laboral, analizando a profundidad la relación entre el subempleo, la productividad y la informalidad, así como los mecanismos que tienen el tamaño y nivel tecnológico de las empresas para influir en la generación de subempleo, y; (iv) se presenta una revisión de siete trabajos que han aplicado modelos econométricos para explicar las causas de la generación del subempleo en diferentes países.

En segundo lugar, esta disertación contiene el cuerpo del trabajo de investigación que está compuesto por dos capítulos: (i) se determina la composición del subempleo en el Ecuador, partiendo de un análisis del mercado laboral ecuatoriano y de la interacción entre el subempleo y las principales características que lo definen, y; (ii) se presentan las especificidades y los resultados del modelo *probit* utilizado para explicar el efecto del tamaño y nivel tecnológico de las empresas sobre el subempleo del Ecuador.

Entre las principales conclusiones de la disertación basadas en los resultados del modelo aplicado, se encontró que trabajar en una empresa de tamaño pequeño, mediano y grande, disminuye la probabilidad de ser subempleado 12%, 18% y 20% respectivamente, en comparación a trabajar en una empresa de tamaño micro. Además, trabajar en una actividad económica de nivel tecnológico medio y alto disminuye la probabilidad de ser subempleado 13% y 16% respectivamente, en comparación a trabajar en una actividad económica de nivel tecnológico bajo.

Metodología de trabajo

Preguntas de investigación

Para realizar el trabajo de investigación concerniente a esta disertación, se buscó responder la siguiente pregunta general:

- ¿Cuál es el efecto del tamaño y nivel tecnológico de las empresas sobre el subempleo del Ecuador durante el período 2007-2015?

Adicionalmente, de esta pregunta general se derivan las siguientes preguntas específicas que fueron fundamentales para la estructura de la disertación:

- ¿Cómo influye el tamaño y nivel tecnológico de las empresas sobre el subempleo?
- ¿Cómo se componen el tamaño y nivel tecnológico de las empresas en el Ecuador?
- ¿Cómo se compone el subempleo en el Ecuador?

Objetivos de investigación

A partir de las preguntas presentadas se establecieron los objetivos de la disertación. De esta manera, el objetivo general del trabajo de investigación fue:

- Determinar el efecto del tamaño y nivel tecnológico de las empresas sobre el subempleo del Ecuador durante el período 2007-2015.

Asimismo, los objetivos específicos fueron los siguientes:

- Explicar los mecanismos que tienen el tamaño y nivel tecnológico de las empresas para influir sobre el subempleo.
- Definir la composición del tamaño y nivel tecnológico de las empresas en el Ecuador.
- Definir la composición del subempleo en el Ecuador

Estrategia para recolectar y analizar información

Para ejecutar la parte práctica de este trabajo de investigación, se aplicó una estrategia de investigación cuantitativa. Esta estrategia permite recolectar y procesar información de manera numérica, y de este modo, construir indicadores para medir la relación entre diferentes variables. En el caso de esta disertación, se construyeron indicadores categóricos para medir cómo el tamaño y nivel tecnológico de las empresas influyeron sobre el subempleo del Ecuador.

Para obtener la información de forma numérica se utilizaron, principalmente, las bases de datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), correspondientes al período 2007-2015. Adicionalmente, para construir el indicador con el cual se representó al nivel tecnológico de las empresas, se utilizó información del Banco Central del Ecuador (BCE) correspondiente a la Tabla de Oferta Utilización (TOU) y a la Clasificación de Industrias en la Contabilidad Nacional (CICN). De esta manera, se adaptó la información obtenida del BCE con las bases de datos de la ENEMDU, para construir un banco de datos que contenga la información necesaria para llevar a cabo el trabajo de investigación.

Estrategia para medir la información: especificidades del modelo *probit*

Para realizar el procedimiento econométrico mediante el cual se midió el efecto del tamaño y nivel tecnológico de las empresas sobre el subempleo del Ecuador, se aplicó un modelo de elección simple de tipo *probit*.

Este modelo se caracteriza porque explica la asociación entre un grupo de variables independientes y una variable dependiente que es dicotómica; esto quiere decir que solamente toma el valor 1 o 0. Además, se sustenta bajo la suposición de la existencia de una variable latente (inobservada), que sobre cierto umbral determina que la variable dependiente observada sea 1, y bajo el mismo umbral sea igual a 0. Esta variable latente se relaciona con las variables independientes de manera lineal, y el término de error de esta relación se distribuye como una variable aleatoria normal estandarizada¹ (Green, 2003).

Por otra parte, la variable dependiente del modelo *probit* se expresa como la probabilidad de que sea igual a 1, y de esta manera, los coeficientes de dicho modelo muestran los cambios en la probabilidad de que la variable dependiente sea 1, ante el aumento marginal de cada variable independiente. Además, estos coeficientes se estiman mediante el método de Máxima Verosimilitud², asumiendo que la construcción de las probabilidades condicionadas en las variables independientes no corresponde a una función lineal. Debido a la no linealidad en cuanto a la construcción de dichas probabilidades los coeficientes no son directamente interpretables.

¹ La distribución de la variable aleatoria normal estandarizada es aquella que tiene por media el valor 0 y por desviación estándar el valor 1. Además, su forma distributiva es igual a la de una campana perfecta.

² En estadística, la estimación de máxima verosimilitud (MLE) es un método de estimación de los parámetros de un modelo estadístico. Cuando se aplica a un conjunto de datos y se tiene en cuenta un modelo probabilístico, la estimación de máxima verosimilitud representa a las estimaciones más cercanas de los parámetros del modelo. Cabe mencionar que este método permite trabajar con funciones no lineales para captar efectos causales.

En este sentido, para poder medir la magnitud de los efectos mostrados en los coeficientes del modelo *probit* se calcularon los efectos marginales en las medias, que permiten escalar dichos efectos en términos porcentuales. Así se pudo observar el cambio esperado en la probabilidad de que una persona sea subempleada, ante un cambio marginal en el tamaño y nivel tecnológico de las empresas.

Presentación de fórmulas matemáticas

A continuación, se muestran las fórmulas matemáticas más importantes que componen al modelo *probit*, el cual se aplicó para la obtención de los resultados en esta disertación, detallando las especificidades de cada procedimiento.

En primer lugar, dentro del modelo *probit* la variable dependiente es dicotómica y sigue una distribución binomial o de Bernoulli, la cual determina el número de veces que un experimento o evento toma el valor 1 o 0. Dicha función tiene la siguiente fórmula matemática (Galindo, 2010):

$$f(k) = p^k(1 - p)^{1-k} \quad \text{con } k \in \{0,1\}$$

Dentro de dicha función, k es una variable aleatoria que mide el número de resultados positivos de un experimento o evento con dos posibles resultados (positivo o negativo), tomando el valor 1 para la probabilidad de resultado positivo (p) y el valor 0 para la probabilidad de resultado negativo ($q = 1 - p$).

Adicionalmente, el modelo *probit* considera una variable latente (inobservada) que determina la probabilidad de que la variable dependiente sea 1 y se relaciona linealmente con las variables independientes. El término de error de esta relación se distribuye mediante la función de distribución acumulada de una variable aleatoria normal estandarizada. Dicha función tiene la siguiente forma matemática (Green, 2003):

$$\Phi_Z = \int_{-\infty}^Z \phi(x) dx = \int_{-\infty}^Z \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{1}{2}x^2\right) dx$$

En donde:

- Φ : representa a la función de distribución de la variable aleatoria normal estandarizada.
- ϕ : representa a la función de densidad de la variable aleatoria normal estandarizada.

Cabe explicar que el modelo *probit* utiliza la función de distribución acumulada de la variable aleatoria normal estandarizada, para encauzar los efectos de las variables independientes dentro de un rango comprendido entre 1 y 0. De esta forma, se puede lograr que dichos efectos sean concordantes con la variable dependiente dicotómica, la cual solamente puede tomar el valor 1 o 0.

Por otro lado, una vez establecidos los valores de las variables independientes, el modelo *probit* comprende a una variable dependiente que expresa la probabilidad de tener un resultado positivo; esto quiere decir ser igual a 1. Dicho modelo tiene la siguiente forma matemática (Green, 2003):

$$E(Y|X = x) = \Pr(Y = 1|X = x) = \Phi(\beta_0 + \beta_1x_1 + \dots + \beta_kx_k)$$

Se puede observar que el valor esperado de la variable dependiente (Y), dadas las características de las variables independientes (X), es igual a la probabilidad de que la variable dependiente sea igual a 1 condicional en X.

Adicionalmente, para calcular los coeficientes el modelo *probit* utiliza el método de estimación de Máxima Verosimilitud, dada la no linealidad de dicho modelo. El cálculo mencionado responde al siguiente procedimiento matemático (Green, 2003):

$$p_i = \Pr(Y = 1|X = x) = \Phi\left(\sum \hat{\beta}_k x_{ik}\right)$$

Dado que la construcción de las probabilidades condicionadas en las características de las variables independientes no es lineal, la interpretación de los coeficientes no es directa como en el caso de un modelo lineal. No obstante, el signo de los coeficientes determina si la variable asociada a ese coeficiente afecta positivamente o negativamente a la probabilidad de que la variable dependiente sea igual a 1.

Debido a que los coeficientes en el modelo *probit* no capturan efectos de influencia directos, se suelen aplicar distintos procedimientos para medir la magnitud de dichos efectos. Por ejemplo, se pueden calcular los efectos marginales que indican ante un punto de evaluación, el cambio que se espera en la probabilidad de que la variable dependiente sea 1. También se pueden estimar los efectos relativos que consisten en identificar la proporción en la que el coeficiente de una variable es mayor que otro coeficiente, ofreciendo como resultado la magnitud en que el efecto esperado de la primera variable será mayor que el de la segunda.

La forma matemática de los efectos marginales es la siguiente (Green, 2003):

$$\frac{\partial \Phi(x\beta)}{\partial x_k} = \phi(x\beta)\beta_k$$

En donde:

- Φ : representa a la función de distribución de la variable aleatoria normal estandarizada.
- ϕ : representa a la función de densidad de la variable aleatoria normal estandarizada.

- x : representa al vector de observaciones correspondientes a las variables independientes.
- β : representa al vector de los coeficientes correspondientes a las variables independientes.
- x_k : representa a la variable cuyo efecto marginal se busca.
- B_k : representa al coeficiente de la variable cuyo efecto marginal se busca.

Como se observa, el efecto marginal se calcula mediante una derivada parcial en la función de distribución del modelo *probit*, respecto a la variable independiente cuyo efecto marginal se quiere medir. El valor concreto del efecto marginal depende tanto de la estimación del parámetro como del punto en que se evalúa. Como punto para evaluar generalmente se selecciona en las medias de los coeficientes.

Depuración y ejecución del banco de datos

Después de comprender el procedimiento matemático del modelo *probit*. A continuación, se señala de forma sintetizada los pasos que se siguieron para depurar el banco de datos y posibilitar la ejecución del procedimiento econométrico:

- En primer lugar, dentro del banco de datos se seleccionó solamente a los subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo (subempleados visibles), y se excluyó a los subempleados por insuficiencia de ingresos. Esto debido a que los mecanismos de generación de estos tipos de subempleo son diferentes y se desea controlar estas heterogeneidades.
- En segundo lugar, de los subempleados visibles se seleccionó solamente a los trabajadores asalariados y se excluyó a las demás categorías de ocupación. Esto debido a que se desea analizar solamente a los trabajadores que se encuentran en relación de dependencia, interactúan dentro del mercado laboral, tienen trabajos remunerados y no son empleados domésticos.
- En tercer lugar, se seleccionó a los empleados adecuados para compararlos con los subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo (que tengan trabajos asalariados), y observar la diferencia de estos dos grupos en cuanto a su relación con el tamaño y nivel tecnológico de las empresas. Por lo tanto, se determinó que la variable dependiente tenga la siguiente forma:

$y = 0$ si es empleado adecuado asalariado; $y = 1$ si es subempleado visible asalariado

- En cuarto lugar, para construir la variable que representó al nivel tecnológico de las empresas se trabajó con información del BCE. Específicamente, se utilizó la Tabla de Oferta Utilización (TOU) y la Clasificación de Industrias en la Contabilidad Nacional (CICN), para conocer la producción y la cantidad de empleo que genera anualmente cada actividad económica del Ecuador; permitiendo además homologar la clasificación para todos los años comprendidos en el período 2007-2015. Para dicha homologación se empleó la categorización de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU). De esta manera, se calculó la

productividad media por trabajador³ para cada actividad económica del Ecuador, y se estableció dicho cálculo como *proxy*⁴ del nivel tecnológico de las empresas.

- En quinto lugar, con el banco de datos construido, depurado y homologado, se corrió el modelo *probit* y se calcularon los efectos marginales en las medias de las variables que representan al tamaño y nivel tecnológicos de las empresas. De esta manera, se pudo observar en términos cuantitativos los efectos de dichas variables sobre el subempleo del Ecuador.

Se estableció el supuesto de que los mecanismos de generación de subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo, a través del tamaño y nivel tecnológico de las empresas, no han cambiado durante el período 2007-2015, para así dar validación a los resultados del modelo. Además, los resultados del modelo se controlaron temporalmente por efectos fijos de cada año, y geográficamente por efectos fijos de cada provincia. También se incluyeron las siguientes variables de control con el fin de capturar características personales de cada individuo relacionadas con el subempleo:

- Sexo
- Edad
- Etnia
- Estado civil
- Relación con el jefe de hogar
- Nivel de instrucción
- Área (urbano-rural)

Cabe mencionar, que para correr el modelo *probit* correspondiente a esta disertación, se trabajó con el programa estadístico STATA, que fue la principal herramienta de la parte empírica del trabajo de investigación.

Delimitación del universo

Una vez realizada la depuración de la base de datos, el universo para la ejecución del modelo *probit* quedó conformado por dos grupos: los subempleados por insuficiencia de horas (subempleados visibles) y los empleados adecuados. Además, quedó compuesto únicamente por trabajadores asalariados (en relación de dependencia). Por último, se utilizó la información perteneciente al período 2007-2015 dentro del Ecuador.

³ La productividad media por trabajador establece cuanto contribuye cada unidad del factor trabajo a la producción total de un medio productivo. El factor trabajo puede representarse como la cantidad de trabajadores o el tiempo de trabajo, y el resultado está expresado en términos monetarios. La fórmula de este cálculo es la siguiente:

$$PmeL = Q/L$$

Dónde:

Q = Cantidad de producción (en términos monetarios)

L = Cantidad de trabajadores (u horas de trabajo)

⁴ Una variable *proxy* es una variable que tiene una fuerte correlación con el factor que se desea medir. En esta disertación se supone que la productividad media por trabajador tiene una fuerte correlación con el nivel tecnológico de las empresas.

Fundamentación teórica

Desarrollo conceptual del subempleo

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (1998), al subempleo se lo comprende como “*una situación de empleo inadecuado respecto de la duración y la productividad del trabajo*”. Esto significa que una persona es subempleada si trabaja un número de horas inferior a las que está dispuesta y disponible para trabajar, o si la actividad laboral que realiza no extrae toda su productividad de trabajo potencial (considerando las capacidades laborales particulares de cada individuo).

Inicialmente, la OIT clasificó al subempleo en dos ramas de acuerdo a la duración y la productividad de trabajo inadecuada. En este sentido, si una persona trabajaba pocas horas, y estaba dispuesta y disponible para cambiar su empleo con el fin de trabajar un número mayor de horas, su situación se denominaba *subempleo visible*. Mientras que si una persona trabajaba de forma improductiva, y estaba disponible para cambiar su empleo independientemente de estar dispuesta, su situación se denominaba *subempleo invisible*. “*En base a esto, se sustentó la directriz para diferenciar la concepción del subempleo visible e invisible, siendo el subempleo visible para abordar cuestiones vinculadas estrictamente al mercado de trabajo, y el subempleo invisible para abordar cuestiones concernientes al desarrollo económico potencial*” (OIT, 1998); considerando que el desarrollo económico potencial por debajo del óptimo se deriva de la subutilización de las capacidades de los trabajadores.

En complemento, según la OIT (1998), el *subempleo visible* abarcaba “*a las personas que están dispuestas a trabajar más horas de las que efectúan en todos los empleos que desempeñan durante el período de referencia⁵, que pueden hacerlo, y que durante ese período trabajan menos horas que la duración normal del trabajo*”. Esta situación se la medía dentro del mercado laboral mediante el número de horas trabajadas, y se ajustaba al parámetro establecido por la legislación existente en cada país en cuanto al tiempo legal de trabajo.

Por otro lado, el *subempleo invisible* era ante todo un concepto analítico, que comprendía a los empleados que trabajaban de forma improductiva respecto de la utilización de sus competencias. En este sentido, al *subempleo invisible* se solía más relacionarlo con el desarrollo económico que contextualizarlo dentro del mercado laboral, debido a que su medición no se adaptaba íntegramente al marco conceptual para la medición de la

⁵ La OIT (1993) estipuló que el marco conceptual para la medición de la Población Económicamente Activa (PEA) está diseñado para evaluar cambios corrientes en la situación de empleo, los cuales requieren de un período de referencia. Además, recomendó que dicho período sea corto, ya que entre otros motivos, disminuye las fallas de memoria del informante. Por ello, en el Ecuador el INEC utiliza como período de referencia *la semana pasada* a la fecha de la entrevista, considerada de lunes a domingo.

Población Económicamente Activa (PEA)⁶. Según la OIT (1998) el *subempleo invisible* “refleja una mala distribución de los recursos de mano de obra, o un desequilibrio fundamental entre la mano de obra y los otros factores de producción. Sus síntomas característicos podrían ser el bajo nivel de los ingresos, el aprovechamiento insuficiente de las calificaciones y la baja productividad. Los estudios analíticos del subempleo invisible estarían encaminados al examen y análisis de una variedad muy amplia de datos, incluyendo los niveles de ingreso y calificación (subempleo encubierto) y las medidas de productividad (subempleo potencial)”.

Debido a la ambigüedad de la definición del *subempleo invisible*, y a los problemas en cuanto a su medición dentro del marco conceptual de la PEA, en la 16° Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (CIET 16), la OIT (1998) propuso redefinirlo y denominarlo *otras formas de subempleo*. La nueva definición asociaba al *subempleo invisible* con cuestiones concernientes estrictamente al mercado laboral, determinando dos indicadores para su medición: ingreso por hora y utilización de las calificaciones. Además, este concepto subsanaba las limitaciones de medición relacionadas con la noción abstracta concerniente al desarrollo económico potencial.

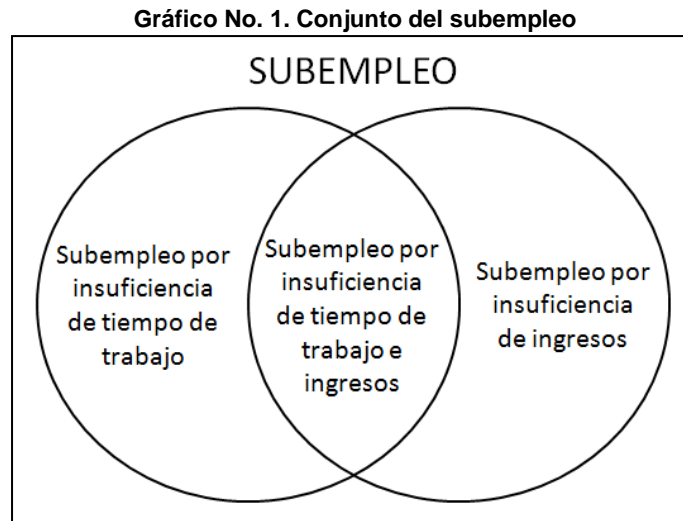
De esta manera, el *subempleo visible* y *otras formas de subempleo*, eran dos categorías que podían ser analizadas dentro del mercado laboral. Su diferencia radicaba en que *subempleo visible* comprendía a las personas que trabajaban pocas horas, y estaban dispuestas y disponibles para cambiar su empleo con el fin de trabajar un número mayor de horas. Mientras que *otras formas de subempleo*, en un estricto sentido práctico, comprendía a las personas que a pesar de trabajar un número de horas mayor o igual a las legalmente establecidas, y tener ingresos superiores o iguales al salario mínimo legal, estaban dispuestas y disponibles para cambiar su empleo con el fin de trabajar en una actividad más productiva. También comprendía a las personas que independientemente de estar dispuestas y disponibles de cambiar su empleo, tenían ingresos por debajo del salario mínimo legal o utilizaban sus competencias laborales de forma sub-óptima.

Posteriormente, en la 19° Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (CIET 19), la OIT (2013) decidió eliminar la clasificación de *otras formas de subempleo* y especificar que el subempleo se encuentra conformado por la población con empleo que cumple tres condiciones: una insuficiencia, el deseo de trabajar más horas y la disponibilidad para hacerlo. Esto sucedió porque anteriormente no se definió de manera estricta el concepto operativo de *otras formas de subempleo*, dando paso a que los países cuenten con completa discrecionalidad para medir dicha categoría, lo que generaba información heterogénea y complicaba su comparación. Es así como la OIT (2013) recomendó que el subempleo sea clasificado por *insuficiencia de tiempo de trabajo* y por *insuficiencia de ingresos*, mientras que otras situaciones sean clasificadas dentro de una categoría residual de trabajo inadecuado. Cabe señalar que ambos conceptos no son

⁶ El *subempleo invisible* señalaba tres variables para medir la productividad del trabajo: los ingresos, los niveles de calificación y la productividad de los establecimientos. Pero no definía indicadores claros de productividad de los trabajadores. Asimismo, indicaba que los valores de estas variables debían ser bajos, pero no proporciona ninguna directriz sobre qué valores bajos específicos había que seleccionar.

excluyentes, es decir, una persona puede estar dentro de ambas categorías si trabaja pocas horas y gana un salario inferior al mínimo legal.

La agregación de las personas que pertenecen al subempleo por *insuficiencia de tiempo de trabajo* y por *insuficiencia de ingresos*, y las que pertenecen a ambas categorías, conforman el total del subempleo. En el **Gráfico No. 1** puede verse esta composición.



Fuente: Organización Internacional del Trabajo (OIT)
Elaboración: Felipe Villalba

Como se puede observar el subempleo total equivale a la agregación de tres grupos: (i) las personas que trabajan pocas horas, y están dispuestas y disponibles para cambiar su situación laboral; (ii) las personas que ganan menos que el salario mínimo legal, y están dispuestas y disponibles para cambiar su situación laboral; (iii) y las personas que trabajan pocas horas, ganan menos que el salario mínimo legal, y están dispuestas y disponibles para cambiar su situación laboral.

Para introducir la noción del subempleo en el contexto del mercado laboral y poder compararla con otras categorías de empleo, previamente, se la debe incorporar dentro del marco conceptual para la medición de la PEA. En dicho marco se manejan criterios comunes de clasificación para establecer si las personas están ocupadas, desempleadas o económicamente inactivas. Para construir este marco corresponden tres criterios a saber: (i) trabajar o no trabajar pero tener un empleo, (ii) estar dispuesto a trabajar, y (iii) estar disponible a trabajar. En el **Cuadro No. 1** puede verse la diferencia en cuanto a la situación laboral basada en los criterios mencionados:

Cuadro No. 1. Subempleo bajo criterios de clasificación del marco conceptual de la PEA

Criterios	Categorías			
	Empleo	Desempleo	Subempleo	Inactividad
Trabaja o tiene un empleo	Si	No	Si	No
Dispuesto a trabajar	No	Si	Si	No
Disponible a trabajar	No	Si	Si	No

Fuente: Organización Internacional del Trabajo (OIT)

Elaboración: Felipe Villalba

Como se puede observar una persona se encuentra en una situación de subempleo si cumple positivamente con los tres criterios, es decir, **si** tiene un empleo; **si** está dispuesta a trabajar (más horas o en una actividad más productiva); y **si** está disponible para trabajar (más horas o en una actividad más productiva). Adicionalmente, cabe mencionar que si se identifica que una persona a pesar de no estar dispuesta ni disponible para cambiar su empleo, tiene ingresos por debajo del salario mínimo legal o trabaja un número de horas inferior al legalmente establecido, se considera que tiene un empleo inadecuado.

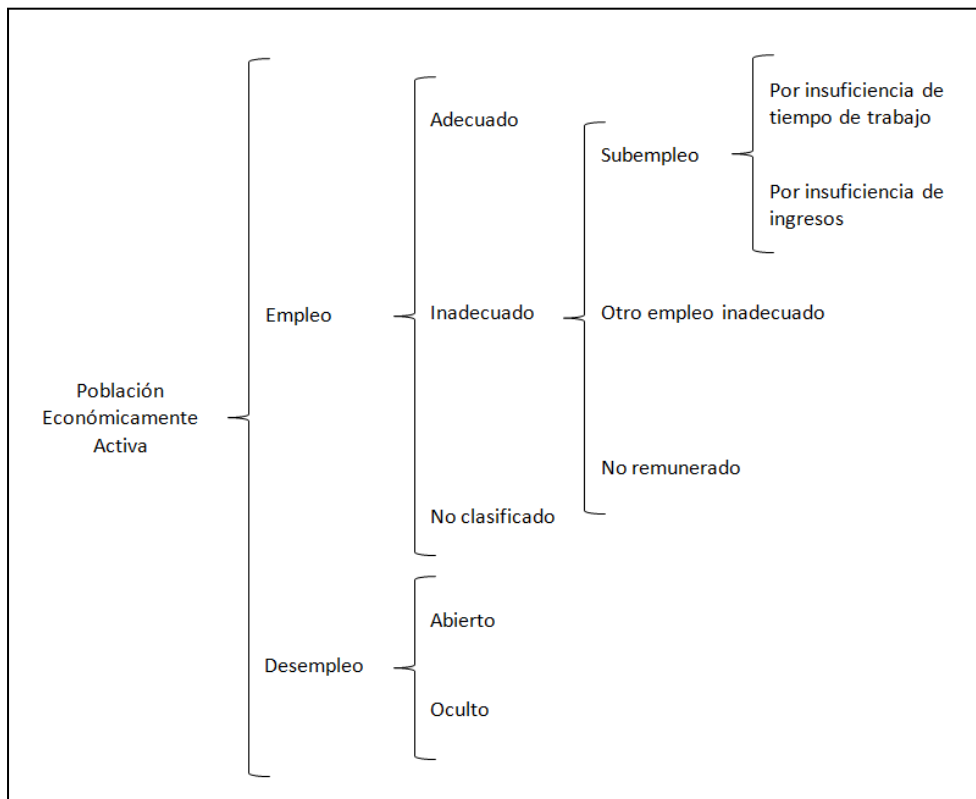
Concepto y medición del subempleo en el Ecuador

Debido a que el estudio de esta disertación se remite al desenvolvimiento del subempleo dentro del mercado laboral del Ecuador, se considera pertinente exponer el concepto del subempleo que se utiliza oficialmente en dicho país, así como los criterios manejados para su medición; diferenciando para sus categorías de clasificación.

Haciendo uso de las recomendaciones suscitadas durante la 19ª Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (CIET 19), el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) creó una nueva clasificación de la Población Económicamente Activa (PEA) para el Ecuador, la cual fue instaurada en el segundo semestre del año 2014. Dicha clasificación se diferencia de la anterior en que contiene una definición estricta de los conceptos operativos del subempleo. Para esto se suprimió la antigua categoría residual llamada *otras formas de subempleo*, se incluyó una nueva categoría denominada *subempleo por insuficiencia de ingresos*, y se renombró la categoría *subempleo visible* denominándola *subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo*.

En el **Gráfico No. 2** se muestra la nueva clasificación de la PEA desarrollada por el INEC (2014), en la que se pueden visualizar los cambios mencionados respecto a la clasificación de la población subempleada.

Gráfico No. 2. Nueva clasificación de la Población Económicamente Activa



Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC)

Elaboración: Felipe Villalba

Se puede observar que la nueva clasificación de la PEA cuenta con dos grupos grandes: empleados y desempleados. Posteriormente, de los empleados se desprenden tres categorías de empleo: adecuado, inadecuado y no clasificado. De las categorías mencionadas, la de empleo inadecuado se clasifica en tres categorías menores: subempleo, otro empleo inadecuado y no remunerado. Por último, la categoría de subempleo se clasifica en dos categorías menores: por insuficiencia de tiempo de trabajo y por insuficiencia de ingresos.

Después de instaurar la nueva clasificación de la PEA, el INEC (2014) definió que el subempleo abarca a *“personas con empleo, que durante la semana de referencia, trabajaron menos de la jornada legal y/o en el mes anterior al levantamiento de la encuesta, percibieron ingresos laborales inferiores al salario mínimo, y tienen el deseo y disponibilidad de trabajar horas adicionales”*⁷. Este concepto hace referencia a una persona que teniendo un empleo, está dispuesta y disponible para cambiarlo por otro con el fin de aumentar el número de horas que trabaja y/o incrementar sus ingresos.

⁷ Cabe indicar que junto con la nueva clasificación de la PEA, el INEC también cambió algunos conceptos operativos para realizar dicha clasificación. En este sentido, se modificó el concepto del subempleo haciéndolo más específico.

Adicionalmente, en lo que respecta a los grupos de clasificación del subempleo, por un lado, el INEC define al *subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo* como:

- *Personas con empleo que, durante la semana de referencia, trabajan menos de 40 horas, percibieron ingresos laborales iguales o superiores al salario mínimo en el mes anterior al levantamiento de la encuesta, y desean y están disponibles para trabajar horas adicionales. También conforman este grupo las personas que además de trabajar menos de 40 horas semanales y tener el deseo y la disponibilidad de trabajar horas adicionales, perciben ingresos laborales mensuales inferiores al salario mínimo⁸. En estos casos, en que existe tanto una deficiencia de horas como de ingresos, predomina el criterio de horas, con lo cual, este indicador es comparable con la “subocupación por insuficiencia de tiempo de trabajo” de OIT (CIET 19).*

Por otro lado, el *subempleo por insuficiencia de ingresos* es definido como:

- *Personas con empleo, que durante la semana de referencia, trabajaron igual o más de 40 horas que en el mes anterior al levantamiento de la encuesta, percibieron ingresos laborales inferiores al salario mínimo, y desean y están disponibles para trabajar horas adicionales.*

En lo que corresponde al concepto del *subempleo visible*, éste era utilizado antes de la creación de la nueva clasificación de la PEA en el 2014⁹. El INEC consideraba que dicho concepto consistía en “*la insuficiencia de horas que existe cuando las horas de trabajo de una persona ocupada son insuficientes, en relación con una situación de empleo alternativo que esta persona desea desempeñar y está disponible para hacerlo*”. Y para realizar su medición establecía que son subempleadas visibles todas las personas que estando empleadas cumplían con los siguientes criterios:

- *Desear trabajar más horas*; es decir, las personas que a pesar de contar con uno o más empleos, están dispuestas a cambiar su situación laboral con el fin de aumentar su número de horas de trabajo.
- *Estar disponible para trabajar más horas*; es decir, las personas que efectivamente podrían trabajar en un período posterior.
- *Haber trabajado menos de un límite de horas determinado*; es decir, las personas cuyo número de horas efectivamente trabajadas en su(s) empleo(s), fue inferior a 40 horas semanales que es el límite de horas legalmente establecido en Ecuador.

⁸ De acuerdo al Artículo 47 del Código del Trabajo del Ecuador (2015): “*la jornada máxima será de ocho horas diarias, de manera que no exceda las cuarenta horas semanales, salvo disposición de la ley en contrario*”.

⁹ A partir del año 2014 el concepto de “subempleo visible” cambio de nombre a “subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo”. Sin embargo, su concepto operativo no cambió.

Cabe destacar que el cambio en la clasificación de la PEA que realizó el INEC, no afecta al desarrollo de esta disertación debido a que el concepto operativo del *subempleo visible* no cambió. En otras palabras, solamente cambió la denominación de la categoría pasando de “*subempleo visible*” a “*subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo*”, pero este hecho no incide en la forma de medición del suceso, el cual se basa en identificar a las personas que durante la semana de referencia trabajaron menos de 40 horas (tiempo legalmente establecido en Ecuador), y están dispuestas y disponibles para trabajar horas adicionales.

Finalmente, en lo que respecta a la medición de las distintas tasas que conciernen al subempleo dentro del Ecuador, el INEC utiliza las fórmulas que se muestran a continuación:

a) Tasa de *subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo* (subempleo visible)

Es el cociente entre los *subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo* (SITT) y la Población Económicamente Activa (PEA).

$$TSITT = \frac{SITT}{PEA} * 100$$

b) Tasa de *subempleo por insuficiencia de ingresos*

Se define como el porcentaje que resulta de la relación entre la cantidad de *subempleados por insuficiencia de ingresos* (SII) y la Población Económicamente Activa (PEA).

$$TSII = \frac{SII}{PEA} * 100$$

c) Tasa de subempleo bruta

Corresponde a la suma de la tasas de *subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo* (TSITT) y *subempleo por insuficiencia de ingresos* (TSII).

$$TSB = TSITT + TSII$$

Los conceptos y las fórmulas precedentes indican lo que corresponde a la noción y clasificación del subempleo dentro del Ecuador. Asimismo, señalan la forma en cómo se mide el subempleo en sus correspondientes clasificaciones. Es importante tener en claro las lógicas expuestas, ya que son las que se utilizan para desarrollar el presente trabajo de disertación, y por ende, son las que definen los resultados del mismo.

Enfoques analíticos para el subempleo dentro del mercado laboral

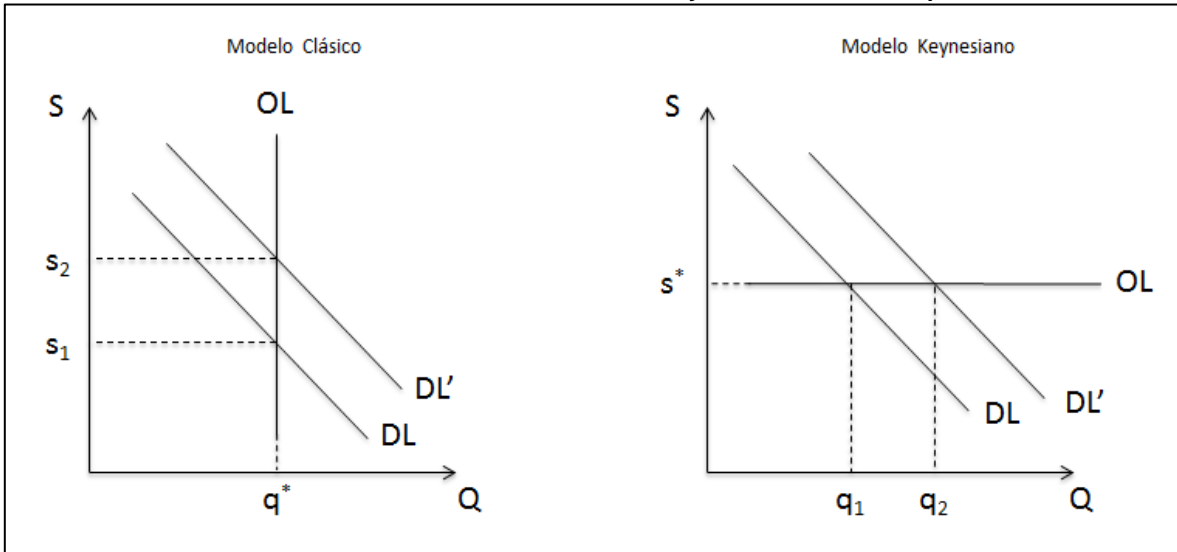
Una vez expuesto el concepto de subempleo, para comenzar la profundización del análisis teórico, se explicará de forma breve lo que las principales corrientes económicas estipulan sobre los desequilibrios dentro del mercado laboral. Estas corrientes no hablan directamente sobre el subempleo, pero si establecen las causas de los desequilibrios dentro del mercado laboral. Posteriormente, se abordarán los posibles enfoques para analizar temas referentes al subempleo, y en base a los mismos, se estudiarán las principales teorías sobre los causales de situaciones laborales inadecuadas.

Ramales (2009) analiza las diferencias más importantes entre la corriente neoclásica y la keynesiana. De esta manera, señala que la postura neoclásica plantea que el desempleo es solamente un problema friccional, y que la causa de los desequilibrios laborales se debe a una distorsión del mercado laboral ocasionada por la intervención innecesaria del Estado. Además, esta teoría cree que los desequilibrios del mercado laboral pueden ser autorregulados mediante una fluctuación libre de los salarios. Sin embargo, esta visión se restringe por las barreras legales que existen en cuanto al establecimiento de salarios, y limita la posibilidad de analizar con profundidad el funcionamiento del mercado laboral, por considerar solamente la cantidad de trabajo y dejar de lado a otras dimensiones de análisis (derechos laborales, regulaciones salariales, discriminación laboral, etc.).

Por otro lado, la postura keynesiana de la economía postula que el problema del desempleo es estructural. Explica que los desequilibrados laborales ocurren cuando la demanda laboral agregada está por debajo de su punto óptimo, y plantea que por lo tanto el Estado debería intervenir ofreciendo puestos de trabajo remunerados para cubrir la totalidad de oferta laboral, y dinamizar la economía mediante la promoción del consumo. Esta postura económica promueve la idea de la existencia de una falla en el mercado laboral, ocasionada por una demanda laboral insuficiente (Ramales, 2009).

A continuación, en el **Gráfico No. 3** se muestran las formas funcionales relacionadas al mercado laboral que tienen las dos corrientes económicas mencionadas. Cabe explicar que las curvas plasmadas en el gráfico representan a un incremento de la demanda laboral agregada en el corto plazo.

Gráfico No. 3: Modelo clásico vs modelo keynesiano en el corto plazo



Fuente: Larraín, Felipe, y Sachs, Jeffrey.

Elaboración: Felipe Villalba

Se puede observar que en el modelo clásico, en el corto plazo, la oferta laboral agregada (OL) tiene una forma vertical. Esto se debe a que el modelo clásico parte del supuesto de que una economía tiene pleno empleo, y por lo tanto la oferta laboral agregada (OL) está totalmente restringida y un aumento de la demanda laboral agregada (DL) solamente generaría un incremento en los salarios (pasa de s_1 a s_2); repercutiendo en el mercado real en un aumento de los precios.

Por otro lado, el modelo keynesiano muestra que en el corto plazo la oferta laboral agregada (OL) es completamente horizontal. Esto se debe a que parte del supuesto que existe desempleo y que las industrias no operan a toda su capacidad potencial. Por este motivo un incremento en la demanda laboral agregada (DL) permitiría que los trabajadores desempleados puedan emplearse operando la capacidad no utilizada del aparataje industrial. Además, el modelo keynesiano considera que en el corto plazo los salarios ni los precios pueden fluctuar libremente, debido a que los trabajadores y los empresarios ejercerían fuerzas institucionales para evitar que esto suceda.

Para la presente disertación se contemplará la visión keynesiana del mercado laboral, debido a que ésta considera que los desequilibrios laborales de una economía provienen del lado de la demanda laboral, y por lo tanto, permite analizar con mayor profundidad la hipótesis planteada para esta investigación.

Retomando lo estipulado por la OIT (1998), el subempleo es causado por diversas razones que se podrían clasificar de forma general en aspectos demográficos, sociales y económicos. En complemento a esta idea, cabe recalcar que cuando el subempleo es analizado dentro del mercado laboral existen dos enfoques que se pueden abordar para estudiar el origen de su causa, uno proveniente del lado de la demanda laboral y otro proveniente del lado de la oferta laboral.

En base a lo señalado y enfocándose en las relaciones laborales en dependencia, los aspectos demográficos y sociales representan a la oferta laboral y comprenden a las características personales y productivas que tiene un trabajador, tales como: sexo, edad, etnia, nivel de instrucción, experiencia laboral, etc. Por otro lado, el aspecto económico representa a la demanda laboral y hace referencia a características estructurales que posee una empresa, tales como: tamaño del establecimiento, productividad, nivel tecnológico, número de empleados, ingresos, etc. La relación global de estas características enmarcadas dentro de la dinámica del mercado laboral, determina el nivel de subempleo que tiene un país.

Adicionalmente, hay que tener en consideración que independientemente de si se aborda el análisis del subempleo desde el lado de la oferta o la demanda laboral, este análisis es distinto cuando se lo realiza desde un enfoque microeconómico para situaciones puntuales de interacción entre una empresa y un trabajador, que cuando se lo realiza de forma macro utilizando cantidades agregadas de una economía. Esto es debido a que por el propio alcance de cada enfoque mencionado, las conclusiones que se obtienen no son comparables entre sí y más bien son complementarias¹⁰.

Por un lado, el análisis macroeconómico permite identificar las condiciones estructurales de una economía y su asociación con el subempleo, a su vez que el análisis microeconómico permite entender las relaciones específicas a nivel de agentes económicos que son invisibles de manera agregada. Por ejemplo, al analizar de forma macroeconómica la relación entre la educación de la población y el PIB per cápita, se puede entender cómo se relacionan los niveles de empleo y productividad (condiciones estructurales) (Sianesi, B. y Van Reenen, J., 2003). Por otro lado, si se lo analiza desde un enfoque microeconómico se puede determinar qué factores educativos (libros, profesores, infraestructura, etc.) son los que más inciden en los ingresos futuros de una persona (Mincer, 1974), así como la relación general entre ingresos y educación en un mercado laboral determinado.

De acuerdo a los enfoques mencionados, en el **Gráfico No. 4** se muestran las posibilidades que existen para el análisis del subempleo dentro del mercado laboral, cada una con sus respectivos alcances de estudio. Por un lado, se considera al enfoque empleado-empendedor, que representa a la diferencia de abordar el análisis entre el lado de la oferta y la demanda laboral. Mientras que por otro lado, se considera al enfoque individual-agregado, que representa a la diferencia de abordar el análisis entre la perspectiva de un trabajador o empresa individual, y la de los trabajadores o empresas agregadas de una economía.

¹⁰ Para más información sobre la diferencia del enfoque macro y micro en lo que respecta al mercado laboral, véase: Jiménez, Félix. (2010). Elementos de teoría y política macroeconómica para una economía abierta. **Documento de trabajo**, No. 299 (12). Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Gráfico No. 4. Matriz de posibilidades de análisis para el subempleo dentro del mercado laboral

		ENFOQUE EMPLEADO-EMPLEADOR	
		OFERTA	DEMANDA
ENFOQUE INDIVIDUAL-AGREGADO	MICRO	1 Motivo por el cual un trabajador es subempleado	2 Motivo por el cual una empresa genera subempleo
	MACRO	3 Características agregadas de la mano de obra	4 Características agregadas de la estructura productiva

Fuente: Larraín, Felipe, y Sachs, Jeffrey.

Elaboración: Felipe Villalba

Como se puede observar, existen cuatro posibilidades para analizar el subempleo: (i) el enfoque micro-oferta laboral, que sirve para determinar el motivo por el que un trabajador es subempleado; (ii) el enfoque micro-demanda laboral, que permite establecer el motivo por el que una empresa genera subempleo; (iii) el enfoque macro-oferta laboral, que se utiliza para definir las características agregadas de la mano de obra que explican al subempleo; y (iv) el enfoque macro-demanda laboral, que proporciona las características agregadas de la estructura productiva que generan subempleo.

Cabe indicar que en esta disertación se pretende aplicar la segunda posibilidad de análisis (el enfoque micro-demanda laboral), la cual ha sido la menos estudiada en el ámbito académico y mucho menos dentro del Ecuador. En este sentido, se busca determinar cuáles son las características generales de las empresas ecuatorianas que generan situaciones de subempleo, mediante el análisis de una base de datos escalada de nivel de personas.

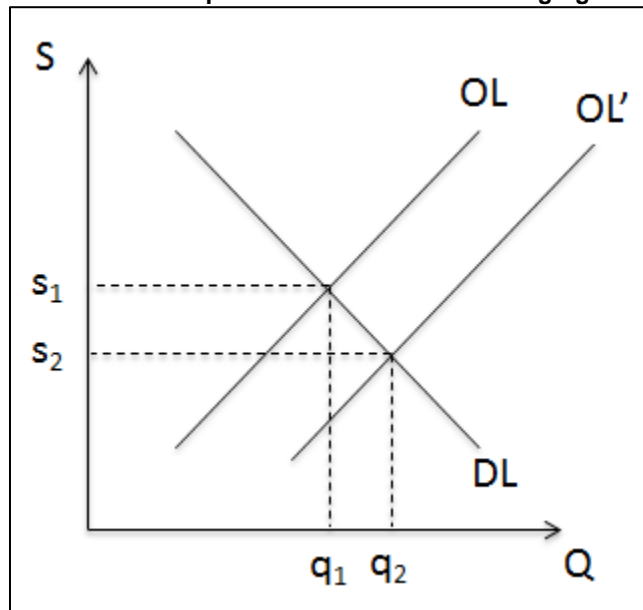
Análisis del subempleo desde el enfoque macro-oferta laboral

Este enfoque, a través de un análisis de las características agregadas de la mano de obra en una economía, permite evidenciar cuáles son dichas características que más se relacionan con el subempleo. De este modo, se pueden identificar las principales causas

que conllevan a las personas a encontrarse en una situación de subempleo por el lado de la oferta laboral agregada.

Cuando se analiza desde este enfoque al problema del subempleo dentro del mercado laboral, es importante profundizar en el comportamiento que se da cuando la oferta laboral agregada se expande mientras que la demanda laboral agregada permanece constante; debido a que esto genera malas condiciones laborales que impulsan el surgimiento de subempleo. En este sentido, en el **Gráfico No. 5** se muestra la dinámica de dicho comportamiento. Cabe indicar que la función expresada en el gráfico comprende a una forma keynesiana del mercado laboral en el mediano plazo.

Gráfico No. 5. Expansión de la oferta laboral agregada¹¹



Fuente: Larraín, Felipe, y Sachs, Jeffrey.

Elaboración: Felipe Villalba

Se puede observar que cuando la oferta laboral agregada (OL) se expande y la demanda laboral agregada (DL) permanece constante, los salarios convergen hacia abajo (pasan de s_1 a s_2) y la cantidad de trabajadores aumenta (pasa de q_1 a q_2). Este suceso representa que un mayor número de personas quieren ingresar al mercado laboral, ocasionando que la competencia por obtener un trabajo se convierta más reñida. De esta forma, las empresas tienen el poder de imponer condiciones laborales favorables respecto a sus finanzas, y las personas resultan propensas a aceptar condiciones laborales adversas con tal de conseguir un trabajo.

¹¹ Cabe explicar que la forma de la oferta laboral y la demanda laboral expresada en el **Gráfico No. 4**, se sustenta en que las empresas tienen la flexibilidad para determinar las cantidades que van a producir, las cuales dependen de la cantidad de trabajo establecido. Sin embargo, la cantidad de trabajo depende, a su vez, del nivel de salarios que ofertan las empresas (Larraín, F. y Sachs, J., 2002). En base a este supuesto, se analiza la dinámica en caso de que la oferta laboral se expanda, y como esto afectaría al nivel de salarios y la calidad del empleo.

Por este motivo se crean los mercados laborales informales, los cuales se diferencian de los formales en que no están adheridos a la normativa correspondiente a las relaciones laborales, y por ende, tienen la libertad de establecer sus propias reglas de trabajo. Estos mercados, en su mayoría, se aprovechan de la capacidad de imponer las condiciones laborales que deseen, y suelen ofrecer situaciones laborales adversas en cuanto a tiempo de trabajo, salarios, seguridad laboral y desarrollo profesional (CEPAL, 2011). Una de las situaciones más recurrentes dentro de estos mercados, es que se establezcan salarios por debajo del mínimo legal; considerando a su vez que el tiempo de trabajo se mantienen igual o es mayor que el dictado en la normativa laboral.

Este comportamiento se evidencia, por ejemplo, cuando existe un gran número de personas que migran del campo a la ciudad para buscar empleos formales, ocasionado que la oferta laboral agregada crezca más rápido que la demanda laboral agregada, y por ende, los salarios converjan hacia niveles bajos; considerando que habitualmente los salarios tienen límites inferiores en los mercados formales. De esta manera, Lewis (1954) pudo explicar porque en las economías rurales de subsistencia, la oferta ilimitada de mano de obra barata permitió la expansión capitalista urbana sin la necesidad de un aumento de salarios. Y propuso la existencia de una dualidad del mercado laboral que está dividida entre un mercado rural y uno urbano, conocida como "*Modelo de Economía Dual*". Adicionalmente, Fields (1975) señaló que los trabajadores que emigran del campo a la ciudad y no consiguen empleo formal, tienden a aceptar condiciones laborales inadecuadas promoviendo la informalidad y el subempleo.

Cabe señalar que, generalmente, los estudios académicos han centrado su atención en examinar las causas del subempleo ocasionadas desde la oferta laboral (Rosero R., y Pérez A. 2009; Andrés., L, 2009 y Oaxaca, R., 1973, y Bertrand et al., 2003). Esto quiere decir que han estudiado la relación causal que existe entre el subempleo y las características personales (sexo, edad, etnia, entre otros) de un conjunto de trabajadores, obteniendo resultados estadísticamente significativos y encontrando la existencia de discriminación dentro del mercado laboral. Asimismo, han estudiado la relación que existe entre el subempleo y las características productivas (nivel de instrucción, experiencia laboral, entre otros) de un conjunto de trabajadores, observando una relación inversa estadísticamente significativa, y reafirmando que el mercado laboral premia a las capacidades laborales (Vásconez A., 2004).

En base a lo anterior, Arrow (1971) presentó la "*Teoría de la discriminación*", en la cual propone que de acuerdo a la idiosincrasia de cada sociedad, los trabajadores tienen características personales que no están relacionadas con su productividad y que influyen en la determinación de sus salarios; siendo esta situación socialmente aceptada. Las características personales como la auto-identificación étnica y el género, son las que más frecuentemente se aducen a este contexto. Además, explica que este escenario discriminatorio beneficia a las empresas, porque el hecho de contratar a trabajadores con determinadas características puede disminuir sus costos de producción.

Para el caso de la discriminación racial, Bertrand et al. (2003) comprobó su existencia en el sistema de contratación de trabajadores en los Estados Unidos. Para esto realizó un procedimiento experimental mediante de la creación de hojas de vida ficticias, en las cuales creó dos grupos: uno compuesto por nombres comunes de gente de raza blanca y otro por nombres comunes de gente de raza negra. Posteriormente, envió las hojas de vida ficticias a anuncios de ofertas de trabajado publicadas en periódicos de Boston y Chicago. De esta forma, encontró estadísticamente que las personas que encajan con un perfil de “*raza blanca*”, tienen una probabilidad 50% mayor de ser contactadas para un trabajo, que las personas que encajan con un perfil de “*raza negra*”, dándose esta situación tanto para las instituciones públicas como privadas.

En lo correspondiente a la discriminación de género que existe en el mercado laboral, Oaxaca (1973) demostró la existencia de ésta mediante una comparación estadística entre salarios de hombres y mujeres. Adicionalmente, dentro de su análisis separó la población de acuerdo a la raza de los individuos (blanca o negra), para controlar los efectos de dicha variable. En base a esto, demostró que para las personas de raza blanca la brecha salarial respecto al género fue igual a 43%, siendo favorable para los hombres. Mientras que para las personas de raza negra dicha brecha fue igual a 39%, siendo igualmente favorable para los hombres.

Los estudios expuestos ofrecen una explicación del subempleo desde la institucionalización de la discriminación laboral, ya que en base a las relaciones comúnmente aceptadas que se manejan dentro de cada sociedad, generalmente, los grupos más segregados son los que menos oportunidades laborales poseen, y se ven presionados a aceptar condiciones laborales adversas con tal de contar con un empleo.

Por otra parte, en lo que concierne a la relación entre el subempleo y las características productivas de los trabajadores, Becker (1964) presentó la “*Teoría del capital humano*”. En ésta propone que para explicar el crecimiento económico de acuerdo a la función de producción, además de colocar al trabajo y al capital, debe agregarse un tercer factor que considere el conjunto de habilidades y capacidades de los trabajadores. De esta forma, en el contexto de crecimiento económico, pudo explicar porque en el largo plazo los rendimientos de la función de producción son crecientes y no constantes, contradiciendo lo que dicta el modelo clásico de la función de producción.

Complementariamente, Mincer (1974) realizó un modelo econométrico sustentando en la Teoría del Capital Humano, con el cual buscó medir el retorno de la inversión en educación. Para controlar los efectos externos de la educación sobre el salario, construyó un grupo de análisis constituido por trabajadores hombres, blancos y del área urbana, pero con diferentes niveles de instrucción. En base a este procedimiento encontró que por cada año de escolaridad adicional estos trabajadores tienen, en promedio, un salario 7% más alto. Además, explicó que esto se debe a que un nivel de instrucción superior está correlacionado con un nivel de productividad superior.

El último concepto presentado demuestra que el subempleo también puede ser influenciado por el nivel de instrucción de las personas, ya que las personas menos calificadas son menos productivas, y por lo tanto, tienen mayores dificultades de encontrar un trabajo a través del mercado laboral. De este modo, las personas que tienen menos años de estudio son más propensas a aceptar trabajos en los que les ofrezcan malas condiciones laborales, para contar al menos con una fuente fija de ingresos.

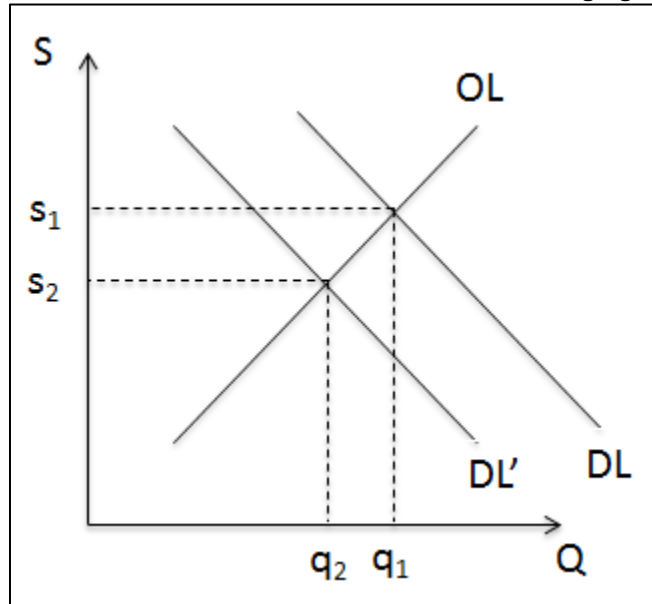
Finalmente, Roy (1951) da una visión distinta del problema del subempleo, al ofrecer una explicación sobre la diferencia que existe en la distribución de los ingresos de los trabajadores conocida como "*Modelo de Roy*". En dicho modelo estipula que las personas se auto-seleccionan de acuerdo a sus ventajas comparativas para realizar una labor específica, y de esta manera, se van auto-designando a distintas actividades económicas. Fields (2004) desarrolla esta idea y concluye que existen casos en los que las personas se asignan voluntariamente a trabajos debido a sus aptitudes, pero hay otros en los que los trabajadores pese a tener calificaciones competentes fueron rechazados por el mercado laboral debido a un problema estructural del sistema. De esta manera, propuso que las limitaciones laborales (incluido el subempleo) tienen una explicación bidireccional.

Análisis del subempleo desde el enfoque macro-demanda laboral

Cuando se analiza el problema del subempleo desde este enfoque, se puede determinar cuáles son las características agregadas de la estructura productiva de un país que influyen en la generación de subempleo. De esta manera, se puede comprender cuáles son las prácticas que deben mejorar o implantar las empresas de un país, para promover una mejor calidad del empleo agregado.

Para estudiar al subempleo desde este enfoque y dentro del mercado laboral, es relevante analizar un comportamiento en específico, el cual genera malas condiciones laborales que pueden desencadenar en casos de subempleo. Este comportamiento es el que ocurre cuando la demanda laboral agregada se contrae mientras que la oferta laboral agregada permanece constante. En el **Gráfico No. 6** se muestra el funcionamiento de dicho comportamiento.

Gráfico No. 6. Contracción de la demanda laboral agregada



Fuente: Larraín, Felipe, y Sachs, Jeffrey.

Elaboración: Felipe Villalba

Se puede observar que cuando la demanda laboral agregada (DL) se contrae y la oferta laboral agregada (OL) permanece constante, los salarios se reducen (pasan de s_1 a s_2) al igual que la cantidad de trabajadores (pasa de q_1 a q_2). Este hecho significa que las empresas requieren menos producción, y buscan optimizar sus recursos reduciendo los salarios y/o la cantidad de trabajo, afectando principalmente a los trabajadores más improductivos. En este contexto, las empresas ofrecen condiciones laborales adversas para disminuir sus costos operativos, y las personas resultan propensas a aceptar dichas condiciones para conservar o conseguir un empleo.

Este caso se ha evidenciado cuando un país enfrenta un episodio de crisis, generando una reducción generalizada de las ventas de las empresas locales, y por ende, ocasionando que disminuyan los salarios y el número de trabajadores. Por ejemplo, Manning (2000) realizó un análisis comparativo del efecto que tuvo la crisis económica asiática de 1997 sobre las cifras laborales de tres países: Corea del Sur, Indonesia y Tailandia. De esta forma, encontró que en los tres países analizados se redujeron los salarios y se incrementó el desempleo. Sin embargo, dependiendo de la estructura económica y de la institucionalidad del mercado laboral, estos sucesos variaron proporcionalmente de un país a otro.

Cabe señalar que el campo exploratorio que abarca este enfoque analítico, ha sido poco desarrollado por el ámbito académico, debido a que la mayoría de investigaciones han centrado su análisis en las causas del subempleo explicadas por el lado de la oferta laboral (Rosero R., y Pérez A. 2009; Andrés., L, 2009 y Oaxaca, R., 1973, y Bertrand et al., 2003). De esta forma, a pesar de que existe una noción general del efecto que tienen las características de la estructura productiva sobre el subempleo, han sido pocos los

estudios que efectivamente han analizado a profundidad la relación causal que existe entre dichas características y la generación de subempleo.

Entre algunas nociones desarrolladas sobre la relación expuesta, Beveridge (1944) planteó el concepto de “*Emparejamiento Laboral*”, el cual nace con la idea de que para que un Estado pueda ofrecer un sistema óptimo de protección social requiere de una situación de pleno empleo, ya que así puede abarcar a toda la población y evitar problemas de desequilibrios financieros y sociales. De esta manera, estableció que el Estado debe corregir la brecha laboral que se crea cuando el número de personas dispuestas a trabajar, es mayor, que el número de vacantes que ofrece el mercado laboral a través del sector privado.

En base a la idea anterior Jackman et. al. (1978) presenta el concepto del “*Desempleo Estructural*”, el cual postula que gran parte del desempleo se explica por una diferencia proporcional entre el conjunto de personas que buscan pleno empleo, y el conjunto de empleos disponibles ofertados por los empleadores, distinguiendo para cada actividad económica en específico. Además, Borgen et. al. y Hecker (1988 y 1992) plantean que, a veces, los sectores económicos no generan suficientes puestos de trabajo en determinados oficios, y algunas personas para no quedarse sin trabajo buscan empleo en oficios más desventajosos o menos productivos.

Estas ideas pueden adaptarse para comprender mejor el problema del subempleo, ya que proponen de forma general que la oferta laboral agregada es proporcionalmente mayor que la demanda laboral agregada, generando que algunas personas no puedan encontrar pleno empleo y deban optar por empleos sub-óptimos que brindan condiciones laborales adversas. En este sentido, se puede entender que la capacidad de absorción laboral de la estructura empresarial de una economía, es un factor determinante en la conformación del subempleo.

También se podría entender que el subempleo es una consecuencia de la estructura empresarial de una economía, ya que ésta es la que determina la cantidad y calidad de empleo requerido. Por este motivo, es relevante estudiar a nivel microeconómico cuales son las características de las empresas que más se relacionan con la generación del subempleo.

Análisis del subempleo desde el enfoque micro-oferta laboral

Mediante el uso de este enfoque se puede establecer el motivo por el cual un trabajador es subempleado, o en otras palabras, se puede especificar cuál es la situación que determina si un trabajador está en condiciones de subempleo. Además, se puede establecer cuáles son los parámetros que indican la diferencia para que un trabajador se considere subempleado o empleado pleno.

Considerando el concepto del subempleo y dejando de lado valoraciones de satisfacción personal, la razón por la que una persona empleada quiere trabajar más horas o en una actividad más productiva se debe, principalmente, a que van a aumentar sus ingresos

(Alderman, H. y Sahn, D., 1988). No obstante, para concebir hasta qué punto esta persona está dispuesta a trabajar más horas o en una actividad más productiva, se debe comprender que la oferta laboral individual depende del *trade-off* que existe entre el trabajo y el ocio.

De esta forma, una persona tiene que elegir entre utilizar su tiempo para destinarlo al ocio o al trabajo. En el caso de destinarlo al ocio su costo de oportunidad son los ingresos que pierde si estuviera trabajando, y su beneficio es poder realizar las actividades que más le complazcan. De forma inversa, en caso de destinarlo al trabajo su costo de oportunidad es disfrutar realizando las actividades que más le complazcan, y su beneficio es generar ingresos que podrá destinarlos al ocio en un período futuro (Ehrenberg y Smith, 2008)¹².

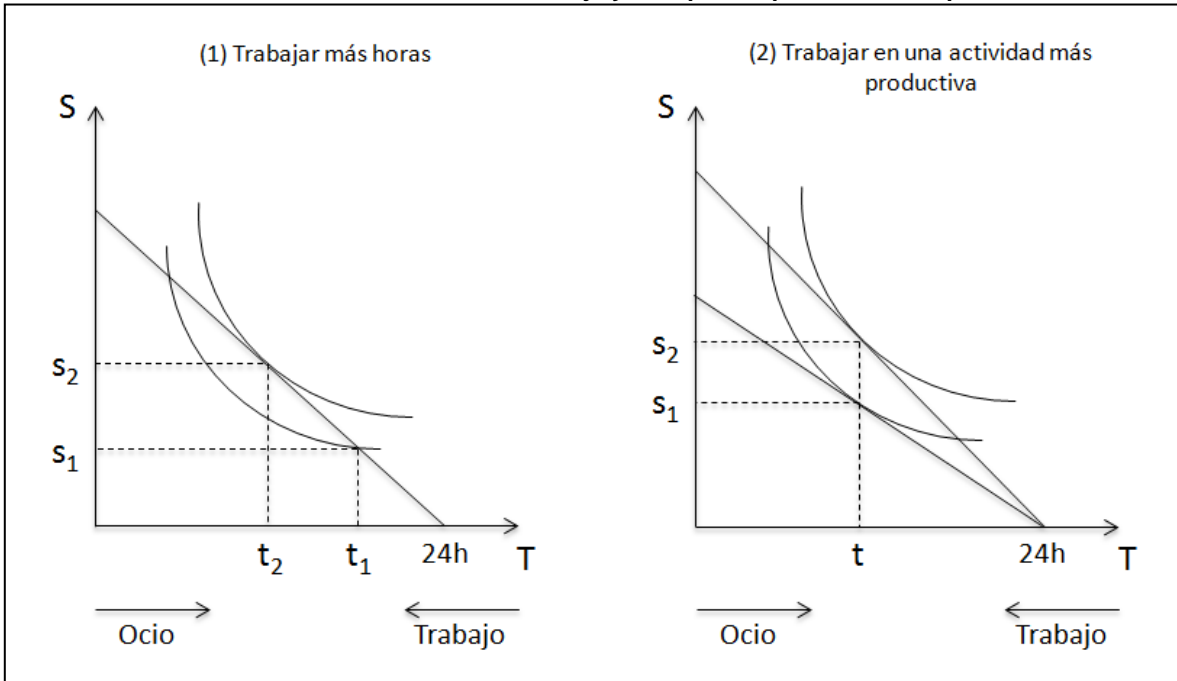
Con respecto al subempleo, por un lado, mientras una persona trabaja más horas van a aumentar sus ingresos pero se va a reducir su tiempo de ocio. De este modo, esta persona dependiendo de su circunstancia, va a decidir la cantidad de tiempo que está dispuesta a destinarle al trabajo en lugar del ocio. Por otro lado, si una persona cambia su trabajo por una actividad más productiva, con menos o el mismo tiempo de trabajo que realizaba antes van a aumentar sus ingresos, y por ende, también va a aumentar su utilidad. En este sentido, de acuerdo a su circunstancia y competencias, esta persona va a decidir cuál es el salario mínimo por el que está dispuesta a sacrificar su tiempo de ocio y destinarlo al trabajo.

En el **Gráfico No. 7** se muestra el *trade-off* que existe entre el trabajo y el ocio relacionado al subempleo, separado entre el caso de querer trabajar más horas y el de querer un trabajo más productivo. Además, se toma en consideración el *modelo ocio-consumo* para la explicación, el cual supone que para una persona el tiempo de ocio es equivalente a su utilidad, y establece una restricción que depende de un límite temporal para el consumo (24 horas de un día), y de la riqueza inicial o renta no salarial con la que cuenta dicha persona. De esta manera, la persona elegirá la curva de indiferencia más alta a la que pueda llegar, sujeto a la restricción de 24 horas diarias repartidas entre ocio y trabajo, y al salario mínimo por el que está dispuesta a trabajar (Becker, 1965).

En complemento, el *modelo ocio-consumo* contempla la relación entre los salarios y el consumo, de manera que mientras mayor sea el tiempo que destina un trabajador al empleo, mayores serán sus ingresos para consumir en su tiempo de ocio. De esta forma, el trabajador deberá definir su equilibrio laboral entre el tiempo destinado al trabajo para tener ingresos, el tiempo destinado al ocio para consumir en sus intereses, y la cantidad de ingresos que le permiten mantener cierto nivel de consumo satisfactorio.

¹² El *trade-off* entre trabajo y ocio, consiste en la decisión que tiene que tomar una persona sobre la cantidad de tiempo que va a destinarle al trabajo y la cantidad de tiempo que va a destinarle al ocio. Para más información véase: Ehrenberg, Ronald y Smith, Robert. (2008). **Modern labor economics: Theory and public policy**. (Novena Edición). Estados Unidos: Pearson Education Inc.

Gráfico No. 7. Trade-off entre trabajo y ocio para explicar el subempleo



Fuente: Ehrenberg, Ronald y Smith, Robert.

Elaboración: Felipe Villalba

Como se puede observar, en el primer caso (1) una persona es subempleada si está dispuesta a trabajar más horas en su mismo empleo, en un empleo adicional, o en otro empleo. Esto se debe a que la utilidad que le genera su curva de indiferencia actual, es inferior, a la utilidad que le puede generar la curva de indiferencia que desea tener en una situación alterna. En otras palabras, esta persona está dispuesta a sacrificar más tiempo de ocio (pasa de t_1 a t_2) del que tiene actualmente, para destinarlo a la realización de un trabajo y aumentar sus ingresos (pasan de s_1 a s_2).

En el segundo caso (2) una persona es subempleada si está dispuesta a cambiar su trabajo actual por uno más productivo. El motivo es que su curva de indiferencia actual, es inferior, a la curva de indiferencia que puede tener en una situación alterna. De esta forma, dicha persona con el mismo tiempo de trabajo va a tener ingresos más altos (pasan de s_1 a s_2). Este caso se aplica para una persona que está subutilizando sus capacidades laborales, y está dispuesta a cambiar de trabajo para utilizar sus capacidades laborales de forma óptima. O para una persona que independientemente de sus capacidades laborales, no cuenta con un salario que refleje a cabalidad su esfuerzo laboral.

En base al desarrollo del *modelo ocio-consumo* surge el *modelo de búsqueda secuencial de empleo*, que es el más utilizado para explicar la razón por la que una persona busca trabajo. Éste determina que la decisión de una persona para continuar con la búsqueda de un trabajo, depende de si su salario de reserva (renta no salarial) o salario de su trabajo actual, es menor, que el salario que podría ganar en otros trabajos que ofrece el mercado laboral (Pencavel, J., 1990 y Layard et al., 1991). De esta manera, se puede

concluir que si una persona cree que tiene las aptitudes para conseguir un trabajo en el que le paguen un salario mayor a su salario de reserva, o al salario de su trabajo actual, va a considerarse subempleada y va a continuar buscando nuevas oportunidades laborales que lo satisfagan.

Análisis del subempleo desde el enfoque micro-demanda laboral

Este enfoque de análisis permite estudiar cual es el motivo por el cual una empresa genera malas condiciones laborales, ocasionando que en algunos casos se conviertan en situaciones de subempleo. Asimismo, se puede analizar las alternativas que tiene una empresa para ahorrar gastos operativos, los cuales tienen incidencia sobre las condiciones laborales de sus trabajadores. Cabe señalar que este es el enfoque de análisis que se aplica en esta disertación, para establecer el efecto que tienen el tamaño y nivel tecnológico de las empresas sobre el subempleo del Ecuador.

La razón por la cual una empresa ofrece malas condiciones laborales que pueden traducirse en subempleo, se debe principalmente a que busca ahorrar sus gastos operativos mediante la reducción de la cantidad de trabajo y/o del nivel de salarios. Sin embargo, para determinar hasta qué punto una empresa está dispuesta a disminuir la cantidad de trabajo y/o el nivel de salarios, hay que analizar la relación que existe entre la función de producción y la demanda laboral de la empresa. Cabe mencionar que este análisis debe realizarse de forma separada, debido a que estos elementos no son totalmente comparables en sus dimensiones¹³.

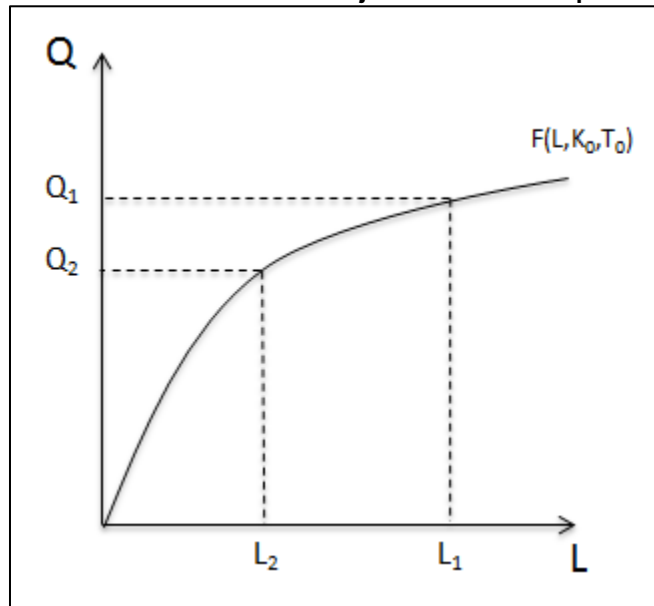
En primer lugar, respecto a la *función de producción de una empresa* en el corto plazo, se debe comprender que ésta depende de tres factores: cantidad de trabajo, cantidad de capital y nivel tecnológico establecido. En este sentido, la empresa define de forma endógena la cantidad de trabajo y capital que va a destinar al proceso productivo. Pero el nivel tecnológico de la empresa es fijo en el corto plazo, y por ende, depende de causas externas para establecer la intensidad tecnológica en el proceso productivo. Cabe indicar que el nivel tecnológico de una empresa está altamente correlacionado con el sector económico al que pertenece. De esta forma, la interacción conjunta de los factores señalados establece la cantidad de producción de una empresa (Nicholson, W., 2004).

Tomando en cuenta la explicación expuesta, para analizar cómo se genera el subempleo a través de la función de producción de una empresa, se plantea una situación en la que una empresa decide ahorrar sus gastos operativos mediante la reducción de la cantidad de trabajo. Cabe indicar que la función de producción solamente resulta afectada de forma directa con la reducción de la cantidad de trabajo, y no con la disminución del nivel de salarios. Por este motivo, en el **Gráfico No. 8** solamente se muestra lo que ocurre con

¹³ Ambos elementos pueden tener a la cantidad de trabajo como dimensión del eje X, pero no son comparables en su dimensión del eje Y. Por un lado, la función de producción de una empresa se analiza en un plano donde el eje Y es la cantidad de producción, y el eje X es la cantidad de trabajo. Por otro lado, la demanda laboral de una empresa se analiza en un plano que tiene en el eje Y a los salarios reales, y en el eje X a la cantidad de trabajo.

la función de producción de una empresa cuando reduce su cantidad de trabajo, y no se analiza para el caso de una disminución en los salarios.

Gráfico No. 8. Reducción del trabajo en la función de producción



Fuente: Nicholson Walter.

Elaboración: Felipe Villalba

Como se puede observar, cuando una empresa reduce su cantidad de trabajo (pasa de L_1 a L_2) y los otros factores de la función de producción permanecen constantes (K_0 y T_0), bajo la misma curva de la función de producción, se genera un efecto directo que disminuye la cantidad de producción de la empresa (pasa de Q_1 a Q_2). Sin embargo, de esta manera la empresa tienen un monto menor de salarios que pagar; ahorrando en sus gastos operativos.

En segundo lugar, respecto a la *demanda laboral de una empresa*, ésta depende de forma directa del nivel de salarios. También depende de forma indirecta de las ventas, las expectativas comerciales y la productividad del trabajo (Farm A., 2014)¹⁴. Además, la demanda laboral de una empresa llega a su equilibrio óptimo cuando su productividad marginal del trabajo se iguala al salario real de un trabajador adicional (Nicholson, W., 2004)¹⁵. En este sentido, una empresa va determinar la cantidad de trabajo que requiere y

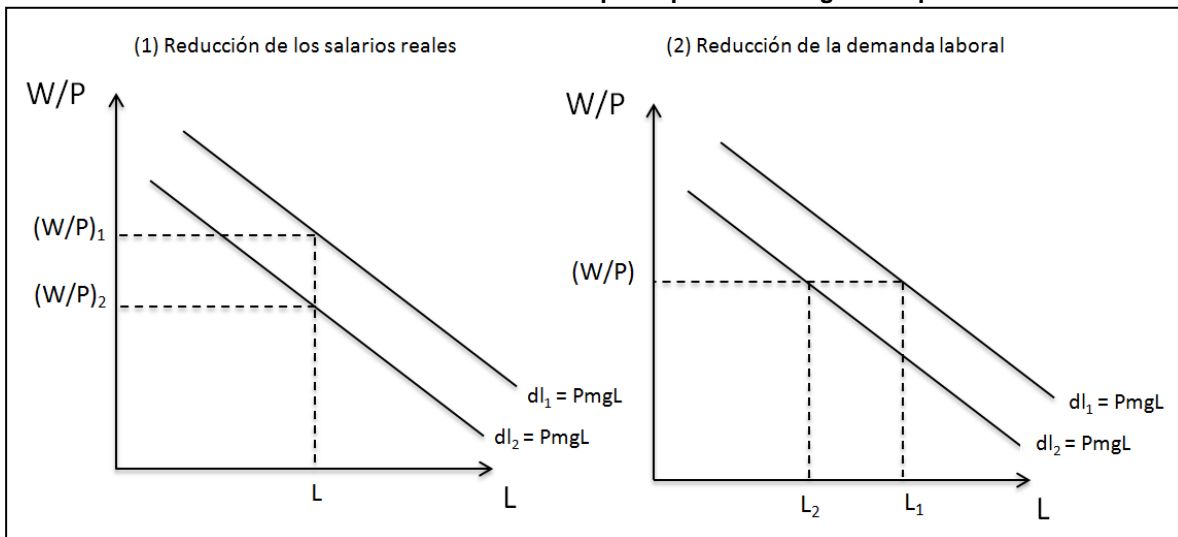
¹⁴ La concepción tradicional de la demanda laboral de una empresa está incompleta, porque además de depender de los salarios reales, también depende de la demanda por el producto elaborado y de las expectativas comerciales. Para más información véase: Farm, Ante. (2009). **Unemployment and vacancies**. Suecia: Swedish Institute for Social Research (SOFI), Stockholm University.

¹⁵ Según la teoría microeconómica vigente, la demanda laboral de una empresa llega a su equilibrio cuando su productividad marginal del trabajo se iguala al salario real de un trabajador adicional. Esto debido a que el momento en que la productividad marginal del trabajo de una empresa es superior al salario real de un trabajador adicional, la empresa no está optimizando sus recursos económicos, y de forma inversa, cuando la productividad marginal del trabajo de una empresa es inferior al salario real de un trabajador adicional, la empresa genera pérdidas económicas.

nivel de salarios que va a pagar, en base a sus ventas, sus expectativas comerciales y la productividad del trabajo que posee.

En el contexto del subempleo, cuando una empresa reduce su demanda laboral para ahorrar sus gastos operativos, puede optar por dos posibilidades: (1) reducir el nivel de salarios, y/o (2) reducir la cantidad de trabajo¹⁶. Esta decisión va a depender del marco legal que esté vigente en la economía y del nivel de apalancamiento al cual debe ajustar sus gastos operativos. En el **Gráfico No. 9** se muestran las dos posibilidades señaladas, tomando como base de análisis a una contracción de la demanda laboral.

Gráfico No. 9. Posibilidades de una empresa para ahorrar gastos operativos



Fuente: Nicholson Walter.

Elaboración: Felipe Villalba

En el primer caso (1) se expone que una empresa puede mantener el mismo número de trabajadores mediante la reducción de los salarios reales (pasan de $(w/p)_1$ a $(w/p)_2$). Esto solo es factible en un contexto económico donde existe alta flexibilidad laboral respecto a los salarios, y en caso de que la reducción salarial pueda abarcar al total de ahorro requerido por la empresa. Además, cabe señalar que los resultados de esta operación dependerán de la interacción con la oferta laboral de la empresa, ya que los trabajadores decidirán si continúan trabajando ante la disminución de sus salarios.

En el segundo caso (2) se muestra que una empresa puede disminuir la cantidad de trabajo (pasa de L_1 a L_2) manteniendo el mismo nivel de los salarios reales. Este caso se produce cuando en una empresa no es factible la reducción de salarios reales para ahorrar sus gastos operativos, viéndose obligada a reducir la cantidad de trabajo. Además, este caso es la única posibilidad si una empresa tiene ajustado su nivel de salarios a la productividad marginal del trabajo, es decir, paga los salarios mínimos de optimización productiva. Al igual que en el caso anterior, los resultados de esta operación

¹⁶ Cabe indicar que la cantidad de trabajo hace referencia tanto a las horas trabajadas como al número de trabajadores que tiene una empresa.

dependerán de la interacción con la oferta laboral de la empresa, debido a que ante la incertidumbre laboral los trabajadores de la empresa tomarán diversas decisiones.

La productividad y la informalidad en el subempleo. Es importante mencionar que una de las situaciones que más se da en los países latinoamericanos, es que existe una gran cantidad de empresas que poseen baja productividad, y por ende, no pueden generar condiciones de trabajo decente. De esta manera, las empresas poco productivas tienden a generar subempleo debido a que no tienen la solvencia suficiente para pagar salarios mínimos o contratar trabajadores a tiempo completo.

De hecho se ha evidenciado que existe una relación directa entre la calidad de empleo y la productividad. Además, se ha considerado que cuando mejoran los dos elementos mencionados, pueden llegar a componer un círculo virtuoso en el sentido que un aumento de la productividad permite mejorar la calidad del empleo y, a la vez, mejoras en la calidad del empleo incidirían positivamente en la productividad. El principal mecanismo de transmisión a este último respecto, es la mayor satisfacción que siente el trabajador en un entorno laboral percibido de manera positiva, así como su interés en mantener un empleo de calidad ante el riesgo de no conseguir otro empleo de la misma o una mejor calidad (CEPAL, 2011).

Por otra parte, las empresas que poseen baja productividad generalmente se manejan a través de mercados laborales informales, ya que en éstos cualquier tipo de condición laboral es negociable. En este sentido, el subempleo estaría altamente correlacionado con la informalidad laboral, debido a que las empresas que no pueden afrontar las restricciones legales de contratación laboral, apelan a la informalidad para contar con trabajadores remunerados por debajo del salario mínimo, o que poseen un tiempo de trabajo por fuera del margen legalmente establecido.

En efecto, varias investigaciones han demostrado que la economía informal se caracteriza por trabajadores que están expuestos a condiciones de trabajo inadecuadas e inseguras, y tienen altos niveles de analfabetismo, poca calificación y escasas oportunidades de formación. Además, tienen ingresos más inciertos, irregulares y bajos que quienes trabajan en la economía formal, no gozan de derechos de negociación colectiva ni de representación y, a menudo, su situación en el empleo es ambigua o encubierta. Por último, los trabajadores de la economía informal tienen una mayor vulnerabilidad física y financiera, porque su trabajo está excluido o efectivamente fuera del alcance de los regímenes de seguridad social y de las instituciones financieras (OIT, 2014).

Mecanismos de influencia del tamaño y nivel tecnológico de las empresas sobre el subempleo. En esta sección se explican los mecanismos de influencia que tienen el tamaño y el nivel tecnológico de las empresas, para generar condiciones de subempleo dentro del mercado laboral. Para esto se realizó un desarrollo analítico de la teoría existente y de resultados de otros trabajos de investigación, que identifican a ciertas condiciones del tamaño y nivel tecnológico de las empresas como factores causales en la generación de subempleo, y de manera más en general, en la generación de malas

condiciones laborales. En este sentido, dentro de este capítulo se analizan de forma separada, los mecanismos que emplea el tamaño de las empresas de los que emplea el nivel tecnológico de las mismas, para influir en la generación de subempleo.

1. Mecanismos de influencia del tamaño de las empresas sobre el subempleo.

La OIT (2015) expuso a través de una demostración empírica proveniente de datos de la Unión Europea (UE), que las empresas de tamaño pequeño y mediano están peor calificadas que las empresas de tamaño grande, en cuanto a la calidad del empleo. Explicó que esto se debe, principalmente, a que las empresas de tamaño pequeño y mediano no tienen una alta productividad, y por ende, no buscan empleo especializado que requiere de parámetros de calidad. No obstante, también consideró que por este hecho no se debe condenar a las políticas públicas encaminadas a promover la creación de empresas pequeñas y medianas, ya que las mismas son un gran motor generador de empleo. Finalmente, destacó que la calidad del empleo está más correlacionada con el sector económico al que pertenecen las empresas, que con el tamaño de las mismas.

Wagner (1997) analizó la relación entre el tamaño de las empresas y la calidad del empleo en Alemania, a través de encuestas con información levantada a nivel de micro datos. En este análisis encontró evidencia de que las empresas de tamaño pequeño ofrecen peores condiciones laborales que las empresas de tamaño grande, en cuanto a salarios, seguridad laboral, organización laboral, participación en la toma de decisiones y capacitación. Para explicar dicha evidencia argumentó que las empresas de tamaño grande tienen que ofrecer mejores condiciones laborales y establecer una organización de trabajo más rígida que las empresas pequeñas, para evitar la baja productividad laboral y manejar grandes volúmenes de negocio. Por último, estipuló que los esfuerzos de política pública no deberían fomentar una mejora en la calidad del empleo de las empresas de tamaño pequeño y mediano, ya que la calidad del empleo depende intrínsecamente del éxito del negocio.

Por otra parte, Idson et. al. (1999) estudió la relación que existe entre el tamaño de las empresas y el nivel de salarios. En base a este estudio encontró la existencia de una brecha salarial equivalente a 35%, entre los empleados que trabajan en empresas de tamaño grande y los que trabajan en empresas de tamaño pequeño, siendo mayor para los que trabajan en empresas de tamaño grande. Su explicación consistió en que las empresas de tamaño grande para evitar la desidia laboral y garantizar su existencia, están dispuestas a pagar salarios más altos por trabajadores de alta productividad que las empresas pequeñas; ofreciéndoles además capacitación, permanencia y contratos de tiempo completo. De esta manera, planteó que las empresas de tamaño grande a parte de ofrecer salarios más altos que las empresas de tamaño pequeño, también ofrecen mayor estabilidad laboral.

Leung et. al. (2008) examinó la relación entre el tamaño de las empresas y la productividad de las mismas, usando información de Canadá y Estados Unidos. De este modo, encontró que las empresas grandes tienen una productividad más alta que las empresas pequeñas, independiente de otros factores que inciden sobre la productividad. Los resultados que obtuvo mostraron que en comparación con las empresas que poseen entre 0-100 empleados, las empresas con más de 500 empleados tienen aproximadamente 30% más productividad, y las empresas que poseen entre 100-500 empleados tienen aproximadamente 20% más productividad. En este sentido, explicó que la productividad en las empresas grandes crece más rápido que en las empresas pequeñas, ya que generalmente las empresas grandes invierten en aparataje industrial y capital humano, y suelen tener rendimientos crecientes a escala.

En complemento Uribe et. al. (2008) estudió, entre otras cosas, la relación que existe entre la informalidad, el subempleo y el tamaño de las empresas en Colombia. De esta manera, encontró que trabajar en una fami-empresa (de dos a cinco trabajadores), en una microempresa (seis a diez trabajadores) o en una empresa formal grande, comparado con tener un empleo unipersonal (informal), disminuye significativamente la probabilidad de ser informal y subempleado, en 12%, 16% y 14% respectivamente. Sin embargo, también encontró que trabajar en una empresa formal pequeña (típicamente profesionales o técnicos independientes) no tiene un efecto significativo en la probabilidad de ser informal y subempleado, en comparación con los empleos unipersonales. Su explicación en cuanto al resultado de las empresas formales pequeñas, es que las condiciones laborales de este sector empresarial se han deteriorado en Colombia.

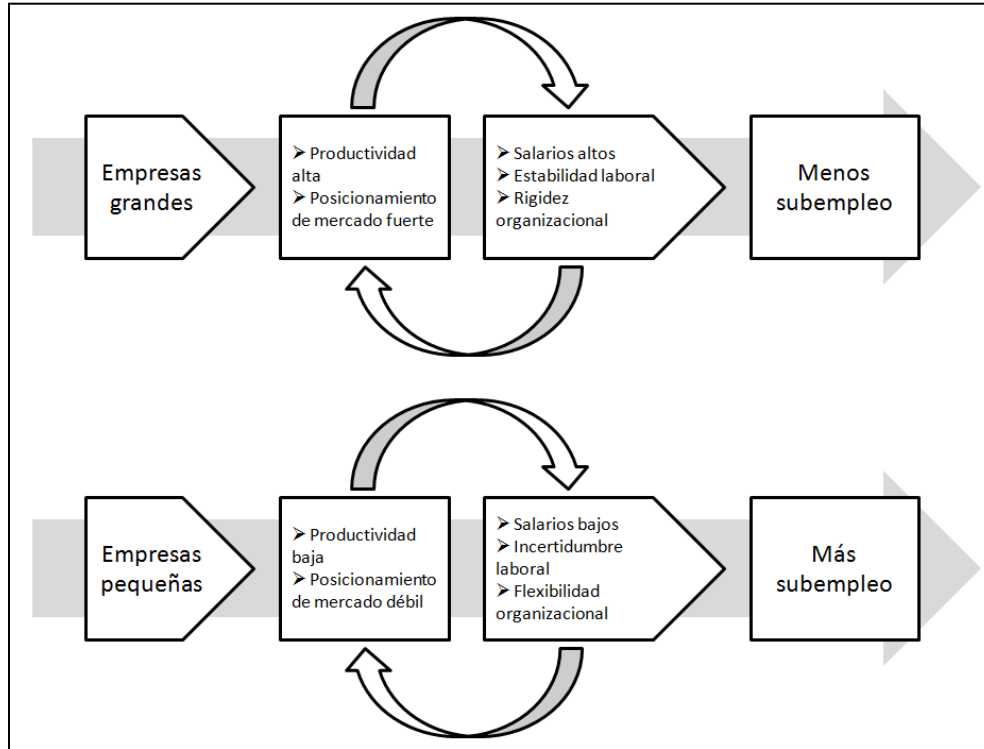
A partir de los estudios precedentes, se puede considerar que el tamaño de las empresas sí tiene una relación con la generación subempleo. En efecto, la evidencia empírica demuestra que mientras más grande es el tamaño de una empresa, la misma va a ofrecer mejor calidad de empleo. Dicha relación se explica principalmente a través de tres mecanismos lógicos que se muestran a continuación:

Dado que las empresas grandes tienen una productividad más alta y un posicionamiento de mercado más fuerte que las empresas pequeñas, cuentan con la solvencia y sostenibilidad para:

- 1) Ofrecer salarios altos que les permite contratar a trabajadores especializados y con experiencia laboral.
- 2) Garantizar la estabilidad laboral mediante la realización de contratos de largo plazo y a tiempo completo.
- 3) Implantar rigidez organizacional a partir de la formalización de los procedimientos laborales.

En el **Gráfico No. 10** se muestra, de forma esquemática, los mecanismos lógicos que tiene el tamaño de una empresa para influir directamente sobre el subempleo; separando el análisis para el caso de empresas grandes y pequeñas.

Gráfico No. 10. Mecanismos de influencia del tamaño de las empresas sobre el subempleo



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

Elaboración: Felipe Villalba

Se puede observar que, por un lado, las empresas grandes generalmente tienen una productividad alta y un posicionamiento de mercado fuerte, lo que les proporciona la solvencia y sostenibilidad necesaria para ofrecer salarios altos, garantizar estabilidad laboral e implantar rigidez organizacional. Por ende, dichas empresas generan condiciones laborales óptimas, que disminuyen la probabilidad de que sus trabajadores se encuentren en situaciones de subempleo. Además, las empresas grandes tienden a tener menos incertidumbre comercial que las empresas pequeñas, y por lo tanto, sus decisiones de empleo son más estables.

Por otro lado, las empresas pequeñas generalmente tienen una productividad baja y un posicionamiento de mercado débil, lo que provoca que sean inestables en cuanto a su solvencia y sostenibilidad, y por lo tanto, tienden a ofrecer salarios bajos, generar incertidumbre laboral y operar a través de flexibilidad organizacional. Este hecho implica que generen condiciones laborales adversas, lo que aumenta la probabilidad de que sus trabajadores estén en situaciones de subempleo. Adicionalmente, las empresas de menor tamaño tienden a tener mayores probabilidades de fracaso empresarial, por lo que sus decisiones de empleo son menos certeras y estables.

Cabe explicar que la relación que tienen la productividad y el posicionamiento de mercado con el nivel de salarios, la estabilidad laboral y la rigidez organizacional, es una relación bilateral. De este modo, así como una alta productividad y un posicionamiento de mercado fuerte mejoran los salarios, la estabilidad laboral y la rigidez organizacional, también el trabajo especializado que se puede contratar con salarios altos, el compromiso que genera la estabilidad laboral, y la eficiencia que implica la rigidez organizacional, promueven una mayor productividad y un mayor posicionamiento de mercado por parte de las empresas.

- 2. Mecanismos de influencia del nivel tecnológico de las empresas sobre el subempleo.** La CEPAL (2011) señaló que la productividad es uno de los factores que más influye en la calidad del empleo dentro de una empresa, considerando que la productividad depende tanto de la rama de actividad en la cual se desempeña la empresa, así como de los salarios que ésta ofrezca. En complemento, destacó que la mayoría de empresas productivas se ubican en ramas de actividades industriales, las cuales manejan niveles tecnológicos altos. A partir de lo señalado, explicó que una productividad alta mejora la calidad del empleo, debido principalmente a que tiende a generar salarios de eficiencia¹⁷, los que estimulan el esfuerzo y el compromiso laboral. Además, estipuló que una productividad alta promueve la disminución del tiempo de trabajo, suscita la construcción de un ambiente físico de buena calidad y bajo riesgo accidental, e impulsa la permanencia en el trabajo.

Bartel et. al. (2005) analizó la relación entre invertir en tecnología informativa y la productividad de las empresas, a partir de una investigación a nivel de plantas productivas sobre mecanismos que podrían promover el crecimiento de la productividad. De este modo, encontró tres mecanismos fundamentales a través de los cuales la tecnología informativa mejora la productividad de las empresas. El primero es que altera la estrategia de negocio, promoviendo que los fabricantes cuenten con información para dejar de producir series largas y realicen una producción personalizada en series más cortas. El segundo es que mejora la eficiencia del proceso de producción, a través de procesos informativos y comunicacionales ágiles que reducen los tiempos de las actividades de trabajo. Y el tercero es que aumenta los requisitos de formación de los trabajadores, generando la necesidad de contar con trabajadores especializados que manejen medios informativos modernos.

Por otra parte, Doms et. al. (1997) analizó la relación entre el nivel de salarios y el nivel tecnológico de las empresas, a través de un trabajo cuasi-experimental con

¹⁷ Los salarios de eficiencia son fijados por encima del nivel de los salarios de mercado, y son utilizados para promover que los trabajadores den su máximo esfuerzo laboral. De esta manera, las empresas buscan evitar la desidia laboral e incrementar su productividad. Para más información véase: Roethlisberger, Claudia y Weller, Jürgen. (2011). *La calidad del empleo en América Latina*, Chile: División de Desarrollo Económico, CEPAL.

datos transversales de encuestas sobre el uso de tecnología avanzada en los Estados Unidos. De esta manera, encontró que las empresas con plantas tecnológicas más avanzadas pagan entre 8-20% salarios más altos que las que tienen plantas tecnológicas menos avanzadas. También descubrió que la implementación de nueva tecnología productiva diversifica la ocupación laboral, incrementa la educación de los trabajadores y aumenta la productividad laboral. Explicó que esto se debe a que las empresas que usan tecnología avanzada contratan a trabajadores más educados, con perfiles gerenciales y altamente especializados, para aprovechar su inversión y operar el aparataje industrial.

Adicionalmente, Figueroa (2010) realizó un modelo de determinantes sobre la informalidad y el subempleo, que recogía información de las áreas urbanas de Barranquilla, Cartagena y Montería durante el período 2001-2005. De este modo, en comparación con el sector agropecuario, encontró que la probabilidad de que una persona sea informal y subempleada al mismo tiempo, disminuye cuando trabaja dentro del sector minero, industrial y financiero, en un 11%, 6% y 5% respectivamente. Según el investigador, estos resultados demuestran que en Colombia ha existido un vuelco y modernización de la economía hacia sectores tradicionalmente considerados productivos. Además, estipula que los resultados son congruentes con la hipótesis de la segmentación del mercado laboral, según la cual el mercado distingue entre empleos de alta y baja calidad, y los agrupa en distintos sectores de la economía.

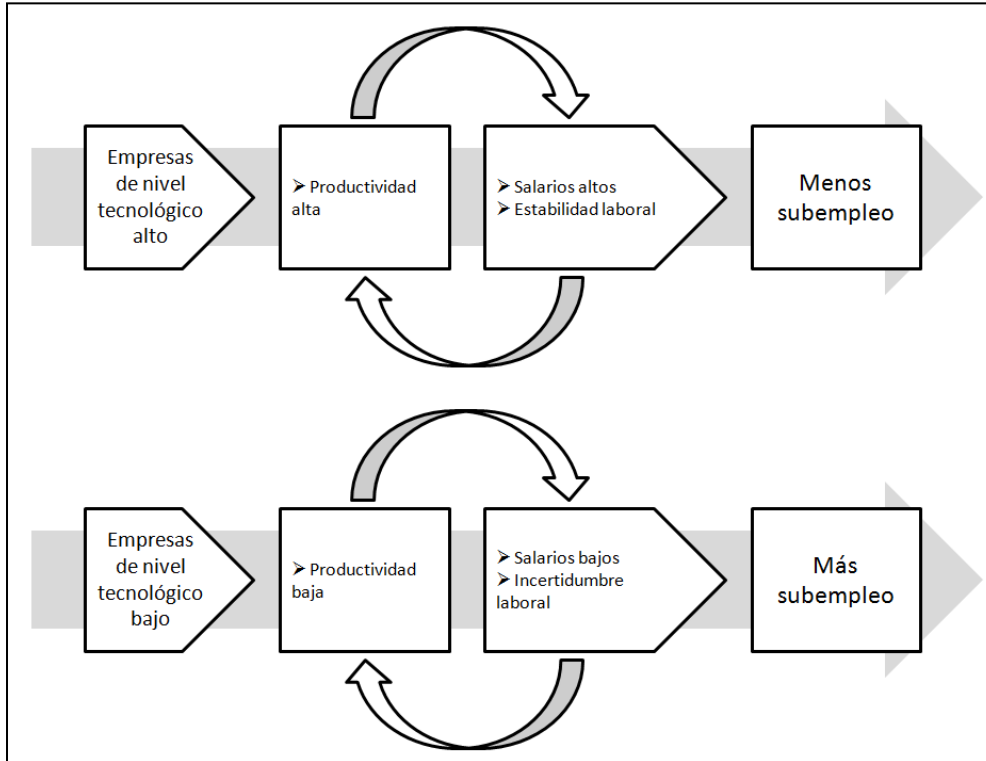
Las conclusiones de los estudios precedentes corroboran la presunción de que el nivel tecnológico de las empresas si tiene influencia sobre la generación de subempleo. De hecho, se ha evidenciado que las empresas de nivel tecnológico alto cuentan con productividad alta, lo que repercute en una serie de condiciones laborales favorables. En este sentido, el nivel tecnológico de las empresas influye sobre el subempleo a través de dos mecanismos lógicos que se muestran a continuación:

Dado que las empresas de nivel tecnológico alto tienen una productividad mayor que las empresas de nivel tecnológico bajo, cuentan con la solvencia suficiente para:

- 1) Ofrecer salarios altos que les permite contratar a trabajadores especializados y con experiencia, los cuales cuentan con la capacidad de operar una planta industrial. Además, pueden establecer un nivel de salarios de eficiencia que incentive la productividad laboral de todos los trabajadores.
- 2) Garantizar la estabilidad laboral mediante la realización de contratos de largo plazo y a tiempo completo. Así pueden estimular la permanencia laboral y conservar el capital humano que se genera dentro de la empresa.

En el **Gráfico No. 11** se muestra, de forma esquemática, los mecanismos que tiene el nivel tecnológico de una empresa para influir sobre la generación de subempleo, separando el análisis para el caso de empresas de nivel tecnológico alto y bajo.

Gráfico No. 11. Mecanismos de influencia del tamaño de las empresas sobre el subempleo



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

Elaboración: Felipe Villalba

Se puede observar que, por un lado, las empresas de nivel tecnológico alto generalmente tienen una productividad alta, lo que les genera la solvencia suficiente como para ofrecer salarios altos y estabilidad laboral. Así pueden contratar trabajadores especializados y con experiencia que sean capaces de operar una planta industrial. Por consiguiente, dichas empresas generan condiciones laborales óptimas lo que disminuye la probabilidad de que sus trabajadores sean subempleados.

Por otro lado, las empresas de nivel tecnológico bajo generalmente tienen una productividad baja, lo que no les permite contar con una solvencia sólida, y por ende, suelen ofrecer salarios bajos y generar incertidumbre laboral. De este modo, dichas empresas producen condiciones laborales inciertas, lo que aumenta la probabilidad de que sus trabajadores se encuentren en situaciones de subempleo.

Finalmente, cabe destacar que el tamaño y nivel tecnológico de las empresas están altamente correlacionados de forma directa. Es decir que, generalmente, mientras una empresa tiene un nivel tecnológico más alto va a ser más grande y

viceversa. Por este motivo, existe un efecto compuesto entre el tamaño y nivel tecnológico de las empresas, en cuanto a la generación de condiciones laborales que definen el estado de empleo de los trabajadores. Sin embargo, a pesar de dicha relación, dentro del presente trabajo de disertación se pretenden aislar los efectos de ambas características.

Metodologías y resultados de trabajos similares

Se realizó una revisión de literatura sobre investigaciones relacionadas con la explicación del subempleo, para conocer las metodologías que utilizaron otros autores y los resultados que obtuvieron. Casi todas las investigaciones que se encontraron fueron realizadas en países sudamericanos, lo que demuestra la preocupación que existe sobre el problema del subempleo en esta región. A continuación, se describen los principales resultados de cada trabajo de investigación revisado.

Figuroa (2010) a través de su trabajo de investigación intitulado “*Determinantes de la informalidad laboral y el subempleo en las áreas metropolitanas de Barranquilla, Cartagena y Montería*”, buscó responder la siguiente pregunta: ¿Cuál es el impacto de los determinantes socioeconómicos de la informalidad laboral y el subempleo sobre la probabilidad de ser un empleado de baja calidad en las áreas metropolitanas de Barranquilla, Cartagena y Montería? Para esto realizó un modelo *probit bivariado* o *biprobit* que considera más de una ecuación y permite que los errores de dichas ecuaciones estén correlacionados. Definió como variables dependientes a la informalidad y al subempleo, y como variables independientes a años de educación, género, edad, posición en el hogar, estado civil, presencia de menores en el hogar, rama de actividad, tamaño de la empresa y posición ocupacional. Los resultados principales mostraron que estar casado y tener más años de educación, disminuye la probabilidad de ser informal y subempleado en 3% y 0,5% respectivamente. En cuanto a la rama de actividad, en comparación con los trabajadores que se encuentran en el sector agropecuario, los que trabajan en sectores energéticos, industriales y financieros, tienen una probabilidad menor de ser informales y subempleados de 11%, 6% y 5% respectivamente. Asimismo, se evidenció que los dueños de empresas, trabajadores que pertenecen a empresas grandes y los que trabajan para el sector gubernamental, tienen una probabilidad menor de ser informales y subempleados igual a 10%, 8% y 6% respectivamente.

Por otro lado, Zurita (2013) realizó un trabajo de investigación intitulado “*La informalidad y el subempleo en el Ecuador: período 2007-2012*”. Dicho trabajo buscó responder la siguiente pregunta: ¿Cuál es la evolución y la estructura de la calidad del empleo en el Ecuador, identificando a los grupos más afectados y teniendo en cuenta las condiciones demográficas y ocupacionales contextuales? Para esto aplicó un modelo *probit bivariado* definiendo como variables dependientes a la informalidad y el subempleo, y como variables independientes a años de escolaridad, edad, género, posición en el hogar, estado civil, antigüedad en el trabajo actual, categoría ocupacional, rama de actividad, contabilidad en el establecimiento, y RUC en el establecimiento. Los resultados principales mostraron que respecto a las características de los trabajadores, el hecho de

ser jefe de familia, hombre y casado, reduce la probabilidad de ser un trabajador informal y subempleado, en 3%, 4% y 5% respectivamente.

Por su parte, Bardales (2009) realizó un trabajo de investigación intitulado “*Informalidad y subempleo: evidencia microeconómica para el caso peruano*”, el cual buscó responder la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los determinantes de la informalidad y el subempleo en el Perú para el año 2009? Para esto utilizó un modelo *probit bivariado* aparentemente no relacionado. Las variables dependientes fueron la informalidad y el subempleo, y las variables independientes se dividieron en tres grandes categorías: variables individuales (género, edad, posición en el hogar, etc.), variables del hogar (ingresos, número de miembros, escolaridad promedio, etc.), y rama de actividad. En los resultados en cuanto a las variables individuales, halló que el hecho de ser jefe de hogar, ser hombre y estar casado, disminuye la probabilidad de ser subempleado en 10%, 4% y 2% respectivamente. Por otro lado, respecto a las variables del hogar, encontró que un hogar que tenga más ingresos, más miembros dependientes económicamente y menos perceptores de ingresos, disminuye la probabilidad de ser subempleado en 19%, 10% y 5% respectivamente. Por último, respecto a la rama de actividad, descubrió que trabajar en el sector de minería y construcción, disminuye la probabilidad de ser subempleado en 15% y 8% respectivamente, comparado con el sector de servicios.

Alcaide y Ceular (2007) mediante su trabajo de investigación intitulado “*Subempleo de los titulados universitarios y ramas de actividad en el mercado de trabajo español*”, buscaron responder la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las principales causas que generan subempleo de los universitarios en España? Para esto ejecutaron un modelo *logit* en el cual establecieron como variable dependiente al subempleo, y como variables independientes al sexo, estado civil, nacionalidad, posición en el hogar, edad, nivel de educación, sector de estudios, tipo de jornada, si trabaja o no para una empresa de trabajo temporal, si trabaja o no a domicilio, búsqueda de empleo, situación laboral un año antes, antigüedad en la empresa, continuidad en la actividad del establecimiento, tipo de empleador, rama de actividad y comunidad de residencia. Los resultados principales mostraron que estar casado, ser hombre y ser mayor de 45 años, disminuye la probabilidad de ser subempleado en 13%, 10% y 10% respectivamente. En cuanto a la rama de actividad, en comparación con el sector de la enseñanza, el hecho de trabajar en el sector de hotelería y turismo, comercio, intermediación financiera e industria manufacturera, disminuye la probabilidad de ser subempleado en 91%, 90%, 88% y 80% respectivamente.

Asimismo, Uribe et. al. (2008) realizó un trabajo de investigación intitulado “*Informalidad y subempleo en Colombia: dos caras de la misma moneda*”, con el cual buscó responder la siguiente pregunta: ¿Qué tan relacionadas están la informalidad y el subempleo con la calidad del empleo en el mercado laboral urbano de Colombia? Para esto utilizó un modelo *probit bivariado* definiendo a la informalidad y el subempleo como variables dependientes. Como variables independientes incluyeron a variables que denotan características socioeconómicas y laborales, éstas fueron: nivel educativo de la persona y del hogar, edad, sexo, estado civil, antigüedad en el empleo actual, posición ocupacional, rama de actividad y tamaño de la empresa. A través del modelo obtuvieron como

resultados principales que estar casado y ser hombre, disminuye la probabilidad de ser informal y subempleado en 5% y 2% respectivamente. Además, trabajar en una familia, microempresa y empresa grande, disminuye la probabilidad de ser informal y subempleado en 12%, 16% y 14% respectivamente, comparado con trabajar en una empresa uni-personal. Y respecto a la rama de actividad, comparando con el sector de servicios, se encontró que trabajar en el sector eléctrico, agrícola-minero e industrial, disminuye la probabilidad de ser informal y subempleado en 40%, 10% y 7% respectivamente.

Meza et. al. (2014) a través de su trabajo de investigación intitulado “*Estimación de los principales determinantes del subempleo invisible en Honduras*”, buscó responder la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las variables que tienen mayor influencia en determinar que una persona esté en situación de subempleo invisible en Honduras? Para esto realizó un modelo *logit* estableciendo como variable dependiente al subempleo invisible, y como variables independientes a la edad, sexo, dominio, rama de actividad y nivel de educación. Los resultados principales denotaron que comparado con las personas que no tienen ningún nivel de educación, el hecho de tener educación superior, secundaria y primaria, disminuye la probabilidad de ser subempleado en 31%, 11% y 3% respectivamente. Asimismo, el hecho de ser hombre disminuye la probabilidad de ser subempleado en 10%. Finalmente, respecto a la rama de actividad, se encontró que todas las ramas tienen una probabilidad alta de generar subempleo invisible, lo que significa que en Honduras no existe una actividad económica lo suficientemente fuerte como para garantizar buenas condiciones laborales a todos sus trabajadores.

Por último, García (2012) realizó un trabajo de investigación intitulado “*El subempleo profesional en Ecuador y sus factores determinantes*”, el cual buscó responder la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los niveles de sobreeducación de los trabajadores universitarios ecuatorianos y sus principales causas? Para esto aplicó un modelo *probit* estableciendo al subempleo por sobreeducación como variable dependiente, y dividiendo las variables independientes en tres grupos: características individuales, geográficas y del empleo. Como características individuales estableció: sexo, edad, tener título profesional, etnia, y ser extranjero; como características geográficas: ruralidad y tamaño de la ciudad¹⁸; y como características del empleo: categoría de trabajo, estabilidad laboral, tener contrato ocasional, recibir capacitación, tamaño de la empresa y satisfacción con el empleo. La medición de la sobreeducación realizó con el método *Clogg*, que consiste en encontrar los años de escolaridad promedio de cada ocupación, y medir el grado de dispersión para cada individuo. Los resultados principales mostraron que ser profesional titulado, ser extranjero y vivir en una ciudad grande, aumenta la probabilidad de ser subempleo por sobreeducación en 24%, 12% y 2% respectivamente. Mientras que el hecho de ser negro, indio o montubio, disminuye la probabilidad de ser subempleado por sobreeducación en 3% comparado con las demás etnias. De igual manera, estar casado, vivir en el área rural, ser mujer, trabajar en el sector público y trabajar en una empresa

¹⁸ Para el tamaño de la ciudad determinó a Quito y Guayaquil como ciudades grandes, y a las demás como ciudades pequeñas.

pequeña, disminuye la probabilidad de ser subempleado por sobreeducación en 7%, 7%, 5%, 3% y 2% respectivamente.

Composición del mercado laboral en el Ecuador

En este capítulo se determinó y analizó la composición del mercado laboral del Ecuador durante el período 2007-2015; haciendo énfasis en la conformación del subempleo y en el análisis de sus principales características. Para esto se utilizó la nueva clasificación de la Población Económicamente Activa (PEA) que instauró el Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC) en el 2014. Cabe indicar que se trabajó con información de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), la cual es utilizada por el INEC para definir las cifras oficiales del empleo ecuatoriano.

Para desarrollar este capítulo, en primer lugar, se analizó la evolución y distribución de la Población Económicamente Activa (PEA), desagregando para todas las categorías y niveles de clasificación de acuerdo a la normativa vigente (INEC, 2014). Posteriormente, se estudió la evolución y distribución de las categorías de ocupación laboral dentro del Ecuador, diferenciando entre los asalariados y las demás categorías pertenecientes a los no asalariados. Por último, se comparó al subempleo con el empleo adecuado de acuerdo al tamaño y nivel tecnológico de las empresas, así como a la etnia, el sexo, el estado civil, la posición en el hogar, el nivel de instrucción, y el área (urbano-rural) dentro del Ecuador.

Cabe indicar que la comparación entre los subempleados y los empleados adecuados, se realizó para analizar las diferencias de estos grupos respecto a las características que más influencia tienen sobre la situación laboral de las personas.

1.1. Evolución y distribución de la Población Económicamente Activa (PEA)

De acuerdo con la nueva clasificación de la PEA (INEC, 2014), ésta se ordena de forma inicial en dos grandes grupos: población empleada y población desempleada. Dentro de dicha clasificación no se hace distinción de la calidad del empleo con la que cuentan los trabajadores. De esta forma, en el **Cuadro No. 2** y en el **Gráfico No. 12** se muestra anualmente la distribución de empleados y desempleados en el Ecuador durante el período 2007-2015.

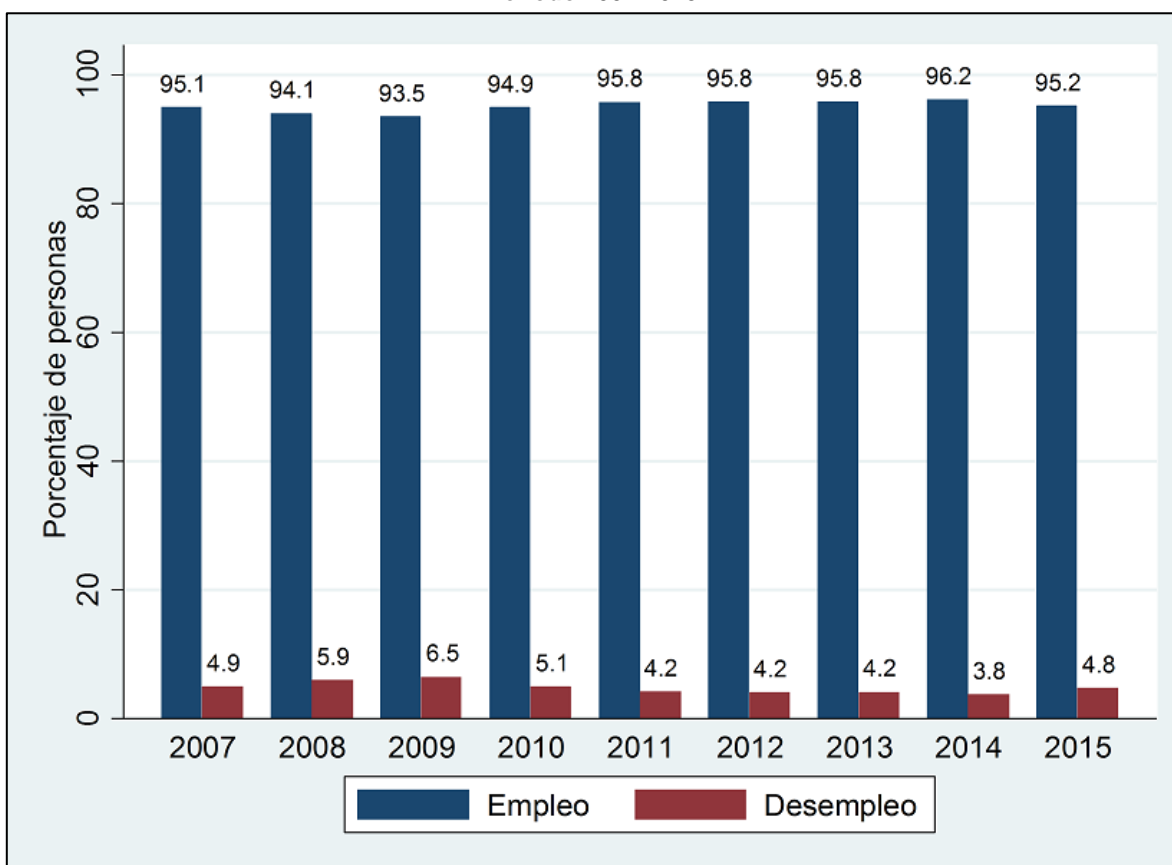
**Cuadro No. 2. Evolución y distribución de la PEA en el Ecuador
Período 2007-2015**

Condición laboral	Año								
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Empleo	6,019,332	6,005,395	6,125,135	6,113,230	6,304,834	6,424,840	6,664,241	6,921,252	7,140,636
Desempleo	316,697	380,026	423,802	323,027	276,787	276,174	288,745	273,414	357,892
Total (PEA)	6,336,029	6,385,421	6,548,937	6,436,257	6,581,621	6,701,014	6,952,986	7,194,665	7,498,528

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo

Elaboración: Felipe Villalba

**Gráfico No. 12. Evolución y distribución de la PEA en el Ecuador
Período 2007-2015**



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo

Elaboración: Felipe Villalba

Se puede observar que la PEA ha estado compuesta mayoritariamente por personas empleadas, las cuales han representado en promedio anual al 95,2% de la misma. Por el contrario, las personas desempleadas han representado en promedio anual al 4,8% de la PEA. Esto demuestra, desde un enfoque macroeconómico, que la situación laboral ha sido favorable para la mayoría de personas que componen la PEA en el Ecuador, debido a que independientemente de las condiciones laborales en las que se encuentran, cuentan con algún tipo de empleo que generalmente les proporciona ciertos ingresos.

Adicionalmente, la evolución y distribución de empleados y desempleados ha permanecido prácticamente constante durante el período de análisis, mostrando en términos cuantitativos el punto más bajo de empleo en el 2008 (6'005.395 personas) y el más alto de desempleo en el 2009 (423.802 personas)¹⁹. Esto evidencia que el Ecuador ha mantenido una estructura consolidada en cuanto a la proporción de empleados y

¹⁹ Las afecciones de las condiciones laborales suscitadas en el 2008 y 2009 se deben a la crisis económica mundial ocurrida durante ese lapso. Dicha crisis tuvo origen en Estados Unidos y se debió, principalmente, al desplome financiero que sufrieron algunos bancos en dicho país, a partir de un manejo inadecuado de créditos hipotecarios que derivaron en la formación de una burbuja inmobiliaria.

desempleados dentro del mercado laboral, lo que conlleva a que la dinámica comercial del país haya sido estable y certera.

En lo que corresponde a la población empleada, según el INEC (2014), ésta se clasifica en tres categorías: empleo adecuado, inadecuado y no clasificado. El empleo adecuado se diferencia del inadecuado en que comprende a personas que cuentan con las condiciones laborales mínimas desde un punto de vista normativo. En este sentido, abarca a las personas que trabajan igual o más de 40 horas semanales y reciben salarios mensuales iguales o mayores al mínimo legal, independientemente de su disposición y disponibilidad para trabajar más horas. También comprende a las personas que trabajan menos de 40 horas semanales y perciben salarios mensuales iguales o mayores al mínimo legal, pero que no están dispuestas ni disponibles para trabajar más horas.

Por otro lado, el empleo inadecuado lo conforman aquellas personas con empleo que no satisfacen las condiciones mínimas de horas o ingresos, es decir, que trabajan menos de 40 horas semanales y perciben salarios mensuales menores al mínimo legal, independientemente de su disposición y disponibilidad para trabajar más horas, o que trabajan menos de 40 horas semanales y perciben salarios mensuales iguales o mayores al mínimo legal, pero están dispuestas y disponibles para trabajar más horas.

Por último, el empleo no clasificado comprende a las personas que no se las puede ubicar dentro del empleo adecuado o inadecuado, por motivo de que no cuentan con información suficiente en los factores determinantes. De este modo, comprende a una categoría residual dentro del nivel de clasificación de los empleados.

A continuación, en el **Cuadro No. 3** y en el **Gráfico No. 13** se muestra anualmente la distribución de empleados adecuados, inadecuados y no clasificados. Dicha distribución se la realizó para el Ecuador durante el período 2007-2015.

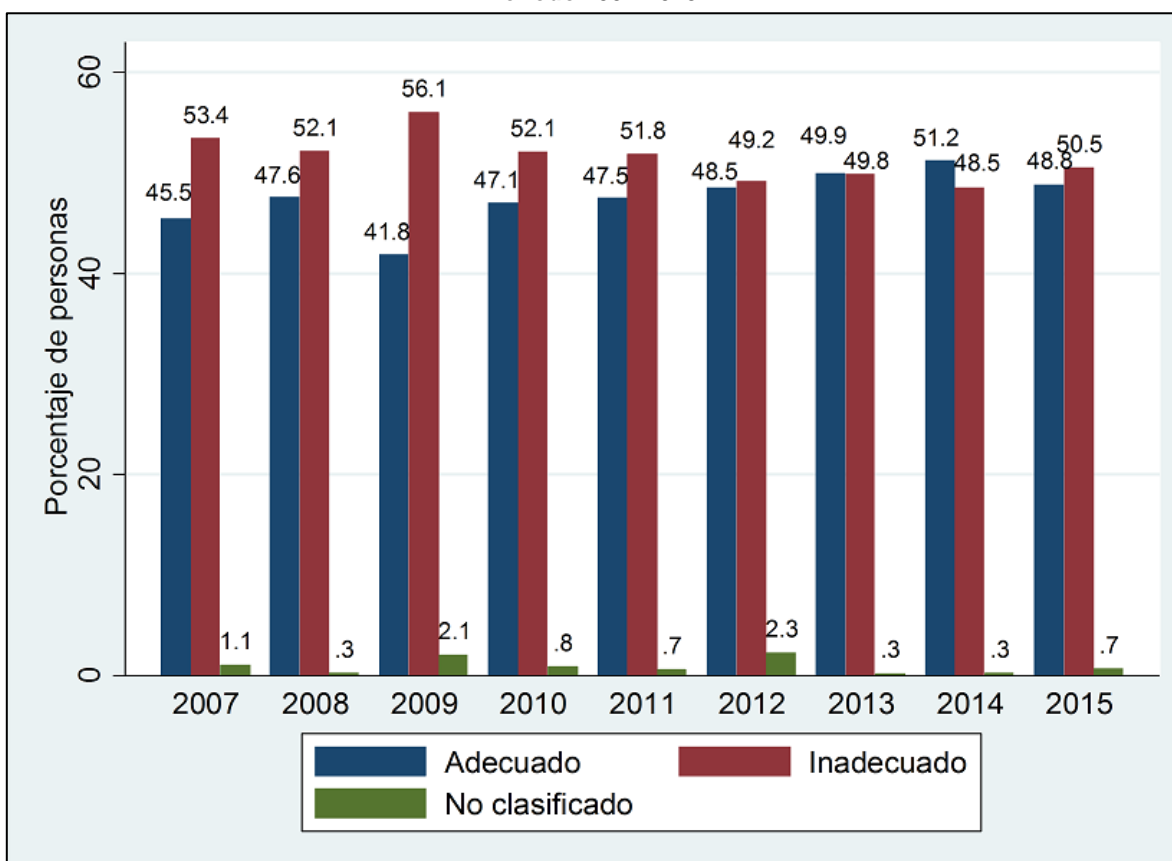
**Cuadro No. 3. Evolución y distribución del empleo en el Ecuador
Período 2007-2015**

Condición del empleo	Año								
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Adecuado	2,737,159	2,858,659	2,565,691	2,875,533	2,996,566	3,118,174	3,328,048	3,545,946	3,487,110
Inadecuado	3,217,019	3,131,256	3,432,398	3,183,934	3,268,817	3,159,903	3,321,730	3,358,885	3,605,912
No clasificado	65,155	15,481	127,047	53,763	39,451	146,763	14,463	16,421	47,614
Total	6,019,332	6,005,395	6,125,135	6,113,230	6,304,834	6,424,840	6,664,241	6,921,252	7,140,636
PEA	6,336,029	6,385,421	6,548,937	6,436,257	6,581,621	6,701,014	6,952,986	7,194,665	7,498,528

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo

Elaboración: Felipe Villalba

**Gráfico No. 13. Evolución y distribución del empleo en el Ecuador
Período 2007-2015**



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo

Elaboración: Felipe Villalba

Se puede observar que durante el período de análisis el empleo ha estado compuesto mayoritariamente por el empleo inadecuado, representando en promedio anual al 51,5% de los empleados. De forma contraria, los empleados adecuados representan en promedio anual al 47,5% de los empleados. Sin embargo, el empleo adecuado y el empleo inadecuado han ido convergiendo hacia un mismo nivel, esto a través de una disminución secuencial por parte del empleo inadecuado, y de un incremento igualmente secuencial por parte del empleo adecuado. Por otra parte, en el 2009 tanto el empleo adecuado como el inadecuado mostraron sus peores cifras, tomando como referencia a la calidad del empleo.

Cabe indicar que el empleo no clasificado tiene una representación marginal, equivalente en promedio anual al 1% de los empleados.

En conclusión, la estadística demuestra que la calidad del empleo ha ido mejorando paulatinamente dentro del Ecuador. Esto se evidencia debido a que, en términos absolutos, el empleo adecuado ha ido creciendo más rápido que el empleo inadecuado. Sin embargo, continúa siendo un problema para el Ecuador el hecho de que el empleo inadecuado siga creciendo.

Además, el hecho de que la cantidad total de empleados ha ido aumentando en el Ecuador, demuestra que no se ha requerido sacrificar cantidad por calidad para mejorar las condiciones laborales de los trabajadores. Esto significa que las empresas ecuatorianas además de haber contratado más trabajadores, también les han ofrecido mejores condiciones laborales.

Respecto al empleo inadecuado, según el INEC (2014) éste se clasifica en tres categorías: subempleo, otro empleo inadecuado y no remunerado. En lo que concierne al subempleo, éste comprende a las personas que tienen condiciones laborales adversas en cuanto al tiempo de trabajo y/o a la percepción de ingresos, y tienen la disposición y disponibilidad para trabajar horas adicionales. En este sentido, abarca a las personas que trabajan menos de 40 horas semanales y/o perciben ingresos mensuales inferiores al mínimo legal, y que además están dispuestas y disponibles para trabajar horas adicionales.

En cuanto a la categoría “*otro empleo inadecuado*”, ésta abarca a las personas que trabajan menos de 40 horas semanales y perciben salarios mensuales inferiores al mínimo legal, o que solamente perciben salarios mensuales inferiores al mínimo legal, añadiendo el hecho de que no están dispuestas ni disponibles para trabajar horas adicionales. Dicha categoría funciona como un grupo residual, que recoge las situaciones de trabajadores que se encuentran en malas condiciones laborales pero que no desean cambiar su situación laboral.

Por último, el empleo no remunerado comprende a las personas cuentan con empleo pero no reciben ningún tipo de salario a cambio. Cabe destacar que esta categoría comprende a los trabajadores del hogar que no son remunerados, así trabajen en sus propios hogares o en hogares ajenos.

A continuación, en el **Cuadro No. 4** y en el **Gráfico No. 14** se muestra anualmente la distribución de empleados inadecuados respecto a si son subempleados, no remunerados o tienen otro tipo de empleos inadecuados. Dicha distribución se la realizó para el Ecuador durante el período 2007-2015.

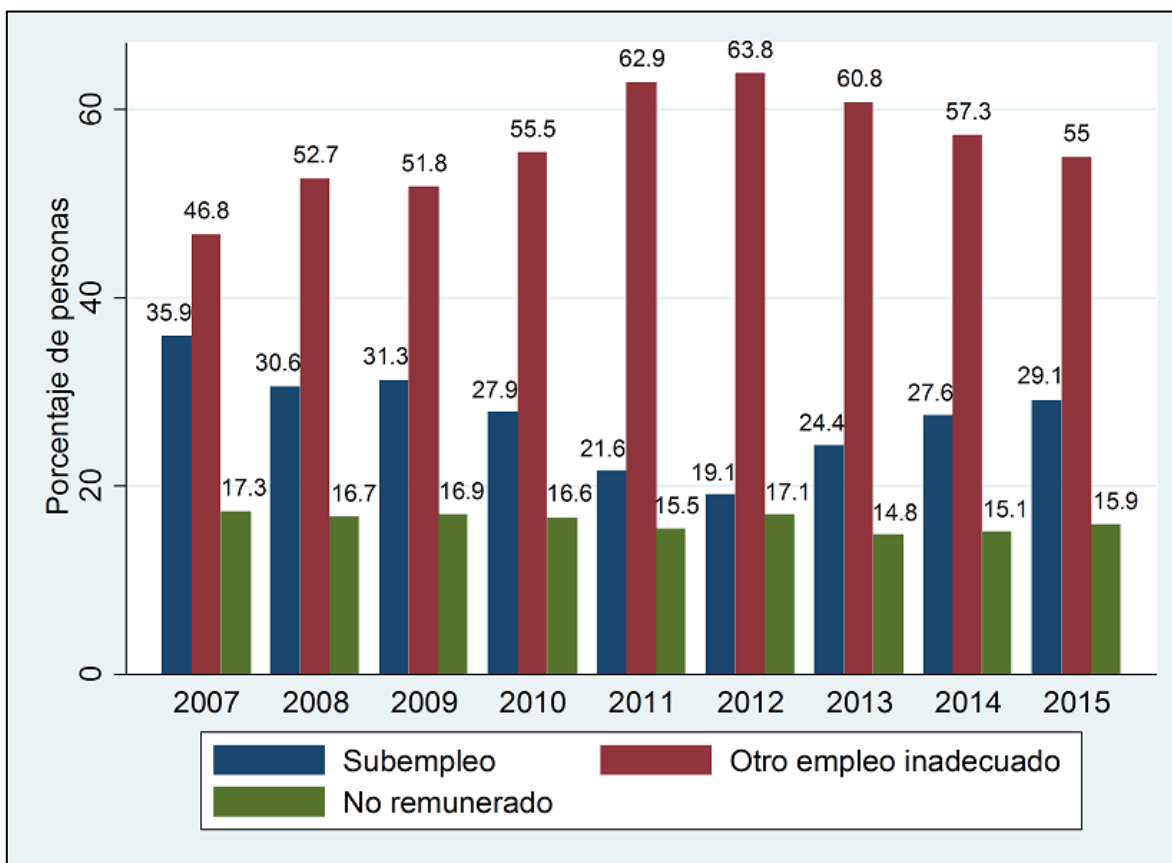
**Cuadro No. 4. Evolución y distribución del empleo inadecuado en el Ecuador
Período 2007-2015**

Condición del empleo inadecuado	Año								
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Subempleo	1,155,872	957,978	1,071,615	889,255	706,458	603,890	809,269	925,774	1,050,646
Otro empleo inadecuado	1,504,001	1,649,349	1,778,578	1,765,688	2,056,875	2,018,582	2,019,279	1,924,634	1,981,205
No remunerado	557,146	523,928	582,204	528,992	505,484	537,431	493,182	508,476	574,061
Total	3,217,019	3,131,256	3,432,398	3,183,934	3,268,817	3,159,903	3,321,730	3,358,885	3,605,912
PEA	6,336,029	6,385,421	6,548,937	6,436,257	6,581,621	6,701,014	6,952,986	7,194,665	7,498,528

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo

Elaboración: Felipe Villalba

**Gráfico No. 14. Evolución y distribución del empleo inadecuado en el Ecuador
Período 2007-2015**



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo

Elaboración: Felipe Villalba

Se puede observar que el empleo inadecuado ha estado compuesto en mayor proporción por la categoría denominada “*otro empleo inadecuado*”. A dicha categoría le sigue el subempleo y, por último, se ubica el empleo no remunerado. Además, se evidencia que el subempleo fue disminuyendo al mismo tiempo que “*otro empleo inadecuado*” fue aumentando hasta el 2013, año en el cual la cifra del subempleo comienza a aumentar y la de “*otro empleo inadecuado*” a disminuir contradiciendo la tendencia marcada. Por otra parte, el empleo no remunerado ha permanecido prácticamente constante.

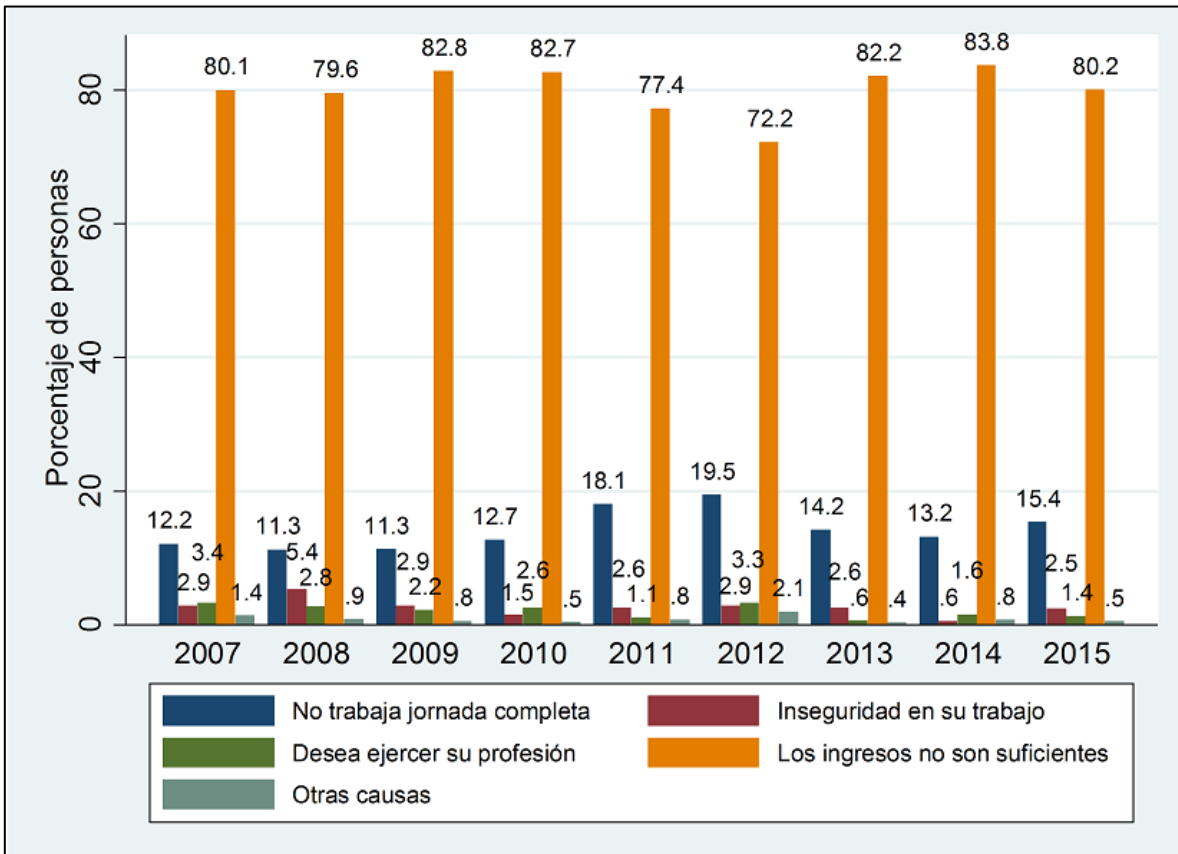
En conclusión, la estadística demuestra que en el período 2007-2013, los trabajadores que se encontraban inconformes en cuanto su tiempo de trabajo y/o sus ingresos, lograron ir ubicándose en otras situaciones laborales que denotan conformidad respecto a las condiciones mencionadas. Asimismo, aumentó la cantidad de trabajadores que muestran una insuficiencia tanto de tiempo de trabajo como de sus ingresos, o solamente de sus ingresos, y que pese a esto se encuentran cómodos en sus situaciones laborales.

Cabe resaltar que en el período 2013-2015, en términos proporcionales, se evidencia una reducción del empleo inadecuado y un aumento del subempleo, demostrando que ha existido una pérdida de la calidad del empleo relacionada con la inconformidad del tiempo de trabajo y/o los salarios.

En fin, dejando de lado factores asociados a la productividad agregada del país, estos hechos dan cuenta de que durante el período 2007-2013 existió una mejoría en la calidad del empleo ecuatoriano, mientras que durante el período 2013-2015 la mejoría alcanzada en calidad de empleo comenzó a deteriorarse.

Complementariamente, en el **Gráfico No. 15** se muestran los niveles de respuesta de las razones por las cuales los subempleados buscan cambiar su situación laboral; en el Ecuador durante el período 2007-2015. Con esto se podrá para evidenciar cuales son los motivos que impulsan a los subempleados a buscar otras situaciones laborales dentro del país, y analizar cómo han evolucionado dichos motivos.

**Gráfico No. 15: Evolución y distribución de las razones para cambiar la situación laboral en el Ecuador
Período 2007-2015**



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo

Elaboración: Felipe Villalba

Se puede observar que, durante el período analizado, la razón principal que motiva a los subempleados a querer cambiar su situación laboral es que los ingresos no son suficientes; representando un promedio anual de 80,1% (porcentaje de personas que eligieron esta razón). La segunda razón más representativa de porque los subempleados buscan cambiar su situación laboral, es que no trabajan jornadas completas; representando un promedio anual de 14,2%. Las demás razones no han sido tan preponderantes, representado menos de 5,5% en cada distribución anual del período analizado.

Continuando con el análisis de la clasificación de la PEA, respecto al subempleo, según el INEC (2014) éste se clasifica en dos categorías: por insuficiencia de tiempo de trabajo y por insuficiencia de ingresos. El subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo abarca a aquellas personas que trabajan menos de 40 horas semanales, perciben salarios mensuales inferiores, iguales o superiores al mínimo legal, y están dispuestas y disponibles para trabajar horas adicionales.

Por otro lado, el subempleo por insuficiencia de ingresos comprende a las personas que trabajan igual o más de 40 horas semanales, perciben salarios mensuales inferiores al mínimo legal, y están dispuestas y disponibles para trabajar horas adicionales.

Cabe indicar que según la normativa instaurada por el INEC (2014), en el caso de que un trabajador presente tanto una insuficiencia de tiempo de trabajo como una insuficiencia de ingresos, va a predominar el criterio de tiempo de trabajo para la clasificación de su condición laboral.

A continuación, en el **Cuadro No. 5** y en el **Gráfico No. 16** se muestra anualmente la distribución de subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo y por insuficiencia de ingresos. La distribución en mención se la realizó para el Ecuador durante el período 2007-2015.

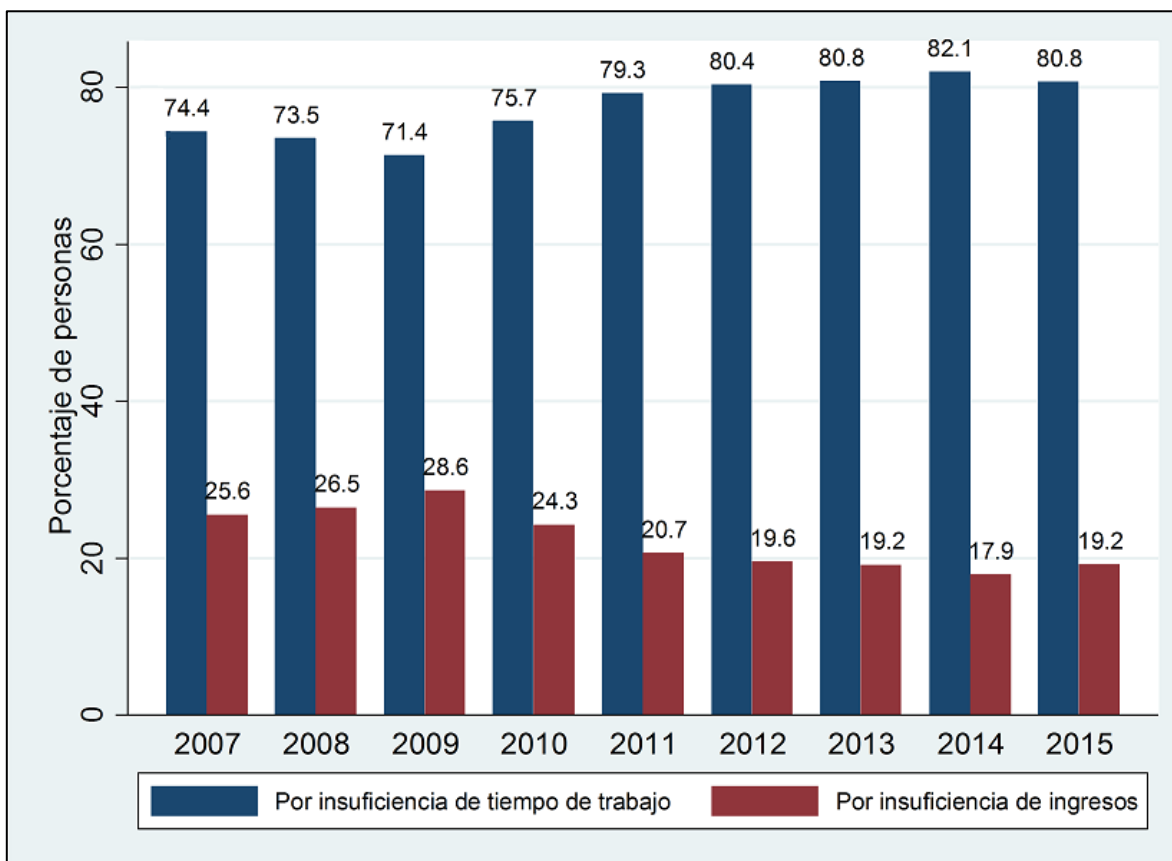
**Cuadro No. 5. Evolución y distribución del subempleo en el Ecuador
Período 2007-2015**

Condición del subempleo	Año								
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Por insuficiencia de tiempo de trabajo	860,315	704,516	764,486	673,317	560,164	485,512	654,050	759,651	848,626
Por insuficiencia de ingresos	295,556	253,462	307,129	215,939	146,294	118,378	155,219	166,123	202,020
Total	1,155,872	957,978	1,071,615	889,255	706,458	603,890	809,269	925,774	1,050,646
PEA	6,336,029	6,385,421	6,548,937	6,436,257	6,581,621	6,701,014	6,952,986	7,194,665	7,498,528

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo

Elaboración: Felipe Villalba

**Gráfico No. 16. Evolución y distribución del subempleo en el Ecuador
Período 2007-2015**



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo

Elaboración: Felipe Villalba

Se puede observar que el subempleo está compuesto mayoritariamente por trabajadores con insuficiencia de tiempo de trabajo, representando en promedio anual al 77,6% del mismo. De forma contraria, los trabajadores con insuficiencia de ingresos representan en promedio anual al 22,4% del subempleo.

Adicionalmente, en términos absolutos, el subempleo tendió a disminuir anualmente durante el período 2007-2013; a excepción del año 2009 donde mostró una perturbación. Sin embargo, a partir del año 2013 el subempleo muestra una marcada tendencia a aumentar. Esto implica que la calidad del empleo ecuatoriano fue mejorando hasta el año 2013; ya que se redujo la cantidad total de subempleados, pero a partir del año 2013 la calidad del empleo ha ido empeorando sin llegar todavía a los niveles del año 2007.

Por otra parte, en términos proporcionales, se evidencia que a partir del 2009 el subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo ha ido aumentando, mientras que el subempleo por insuficiencia de ingresos ha ido disminuyendo. Esto demuestra que los salarios dentro del Ecuador han ido mejorando más rápido que las condiciones laborales relacionadas al tiempo de trabajo. Este hecho es positivo considerando que los ingresos son más preponderantes que el tiempo de trabajo para el bienestar de los hogares.

Por último, cabe aclarar que el motivo por el que los resultados de la clasificación del subempleo dentro del Ecuador (compuestos principalmente por insuficiencia de tiempo de trabajo), son diferentes a los resultados de las respuestas de los subempleados sobre las razones principales para cambiar su situación laboral (la razón principal es porque los ingresos insuficientes), se debe a la estructura de clasificación establecida por el INEC. En este sentido, en caso de que un trabajador cumpla con ambas condiciones para ser subempleado, es decir, tenga un horario de trabajo menor al legalmente establecido así como un salario por debajo del mínimo legal, la razón principal con la cual se lo clasificará dentro del subempleo será por insuficiencia de tiempo de trabajo. Sin embargo, cuando se dan estos casos, se observa que los trabajadores se ven motivados a cambiar su situación laboral más por obtener ingresos más altos que por trabajar un mayor número de horas.

1.2. Evolución y distribución de las categorías de ocupación

Las categorías de ocupación caracterizan a la situación laboral de las personas, respecto a la posición o relación laboral que mantienen dentro de la actividad económica que desempeñan. En este sentido, las categorías de ocupación señalan el nivel de dependencia laboral que mantienen las personas en sus respectivos trabajos, y por consiguiente, dan un indicio sobre el nivel de seguridad laboral y la calidad del empleo en que se enmarcan los trabajadores.

En el marco de esta disertación, para determinar la relación que existe entre el subempleo y el tamaño y nivel tecnológico de las empresas dentro del Ecuador, se va a analizar solamente a los trabajadores asalariados. Esto se debe a que se desea agrupar a los trabajadores que se encuentran en relación de dependencia, interactúan dentro del mercado laboral, tienen trabajos remunerados y no son empleados domésticos. De este modo, se pretende controlar otras características de los trabajadores que podrían influir en la generación de subempleo.

En lo que respecta a las categorías de ocupación dentro del Ecuador, el INEC (2014) las define y clasifica de la siguiente manera:

- **Asalariado:** Personas que trabajan en relación de dependencia laboral, sea en el sector público o privado, y que reciben a cambio un salario, sueldo o jornal.
- **Patrono:** Personas que trabajan sin relación de dependencia, son dueños únicos o socios activos de una empresa, y emplean por lo menos a una persona.
- **Cuenta propia:** Personas que como actividad de sustento utilizan únicamente su trabajo personal, sin depender de un patrono ni hacer uso de personal asalariado.
- **Trabajador del hogar no remunerado:** Personas que trabajan en un establecimiento familiar sin recibir un pago a cambio.
- **Trabajador no del hogar no remunerado:** Personas que trabajan en el negocio de una persona ajena a su círculo familiar, y no recibe ningún un pago a cambio.

- **Ayudante no remunerado de asalariado/jornalero:** Personas que ayudan en el trabajo a otras personas que tienen relación de dependencia con una empresa en calidad de asalariados y jornaleros, y no reciben un pago a cambio.
- **Empleado doméstico:** Personas que trabajan en relación de dependencia en un hogar particular, recibiendo por su trabajo una remuneración.

A continuación, en el **Cuadro No. 6** y en el **Gráfico No. 17** se muestra anualmente la distribución de las categorías de ocupación mencionadas. Esta distribución se la realizó para el Ecuador durante el período 2007-2015.

Cabe indicar que tres categorías: “*trabajador del hogar no remunerado*”, “*trabajador no del hogar no remunerado*” y “*ayudante no remunerado de asalariado/jornalero*”, fueron agregadas en un solo grupo denominado “*trabajador no remunerado*”, para simplificar la distribución y hacer más entendible tanto el cuadro como el gráfico mencionado.

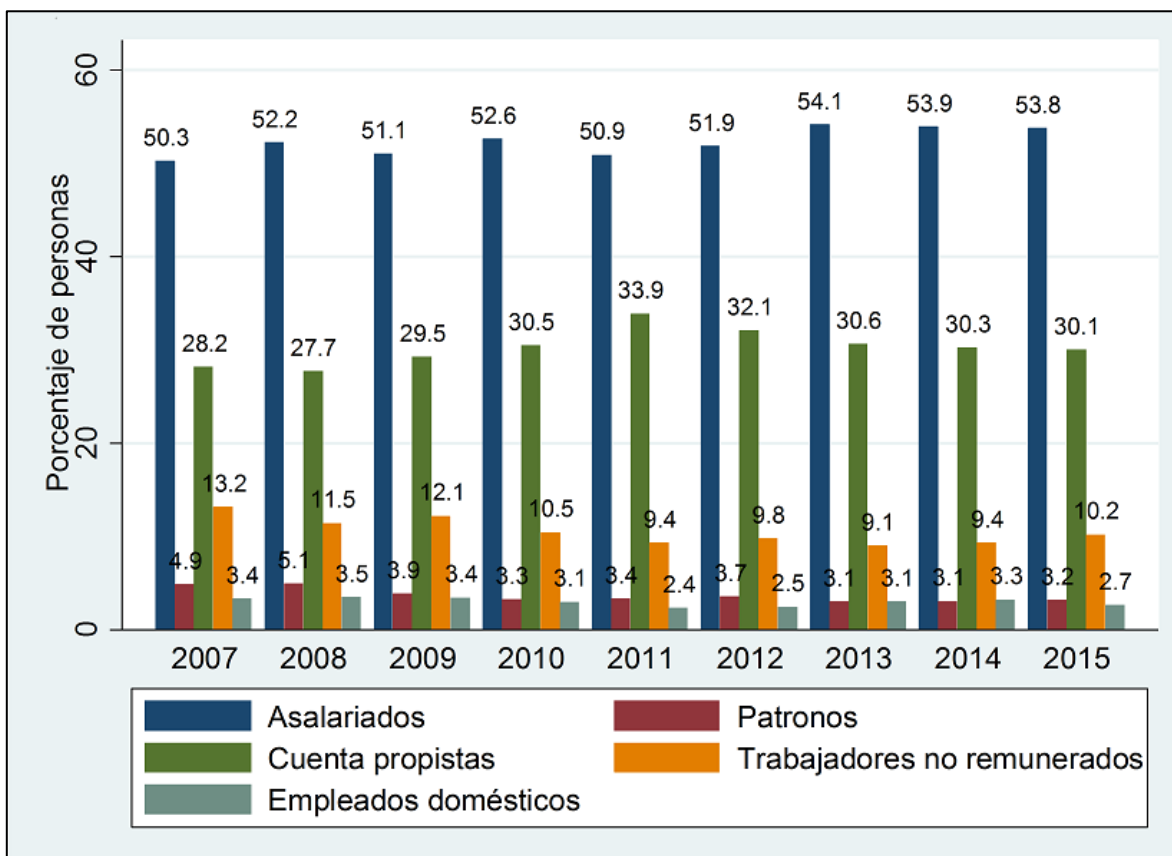
**Cuadro No. 6. Evolución y distribución de la ocupación laboral en el Ecuador
Período 2007-2015**

Categoría de ocupación	Año								
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Asalariados	3.248.412	3.345.838	3.348.318	3.389.966	3.336.315	3.466.158	3.746.750	3.890.718	4.040.080
Patronos	316.867	321.117	258.877	214.638	222.874	243.119	214.097	226.406	243.584
Cuenta propistas	1.822.056	1.775.510	1.918.924	1.963.002	2.222.568	2.144.987	2.120.039	2.184.731	2.256.426
Trabajadores no remunerados	853.696	734.624	803.350	674.156	613.922	657.801	626.216	675.071	769.399
Empleados domésticos	220.327	227.290	230.621	196.705	157.054	168.178	212.968	235.731	201.311
Total	6.461.359	6.404.378	6.560.089	6.438.467	6.552.733	6.680.243	6.920.070	7.212.658	7.510.800

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo

Elaboración: Felipe Villalba

**Gráfico No. 17. Evolución y distribución de la ocupación laboral en el Ecuador
Período 2007-2015**



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo

Elaboración: Felipe Villalba

Se puede observar que, durante el período de análisis, la ocupación laboral ha estado mayoritariamente compuesta por trabajadores asalariados, representando en promedio anual al 52,3%. La segunda categoría que tiene mayor peso es la de los cuenta propistas, representando en promedio anual al 30,3% de la ocupación laboral. Posteriormente, se ubican los trabajadores no remunerados representando en promedio anual al 10,6% de la ocupación laboral. Por último, están los patronos y empleados domésticos, mostrando en promedio anual un peso de 3,7% y 3,1% respectivamente, lo que indica que su representación es marginal dentro de la ocupación laboral.

Adicionalmente, el nivel de trabajadores asalariados ha presentado oscilaciones pero, en general, ha mantenido una tendencia estática. Por otra parte, los cuenta propistas mostraron una tendencia creciente desde 2007 hasta 2011, año en el que esta categoría tuvo su cifra más alta (2'222.568 personas) y se revirtió dicha tendencia. En lo que respecta a los trabajadores no remunerados, éstos han mostrado una tendencia de ir levemente en decrecimiento, lo cual es favorable en términos de calidad del empleo. Finalmente en cuanto a los patronos y empleados domésticos, considerando el hecho de que no tienen un peso preponderante dentro de la ocupación laboral, han permanecido oscilando pero prácticamente no han cambiado en sus valores absolutos.

Considerando que no todos los empleadores aparecen en la ENEMDU pero que la misma es representativa a nivel nacional, en base a la estadística presentada, se concluye que dentro de la estructura de ocupación laboral del Ecuador, hay una cantidad muy reducida de personas que poseen empresas y que son capaces de ofrecer empleos asalariados (patronos). Este hecho desata que la estructura productiva ecuatoriana no pueda absorber la totalidad de personas que requieren trabajos formales, y por ende, las personas que resultan excluidas del mercado laboral se ven obligadas a buscar otros medios de sustento económico por fuera del sector formal.

De forma complementaria, se evidencia que existe una cantidad bastante grande de personas que no se han insertado en el mercado laboral, por lo tanto, para sustentarse económicamente se basan en su trabajo personal el cual no les permite captar ingresos fijos (cuenta propistas). Asimismo, se observa una cantidad considerable de personas que trabajan sin recibir una remuneración a cambio, ya sea que trabajen en establecimientos familiares, en negocios de personas ajenas o ayudando a un asalariado o jornalero (trabajadores no remunerados).

Esto demuestra que para mejorar la calidad del empleo mediante el aumento de la cantidad de asalariados dentro del Ecuador, se requiere impulsar el emprendimiento empresarial generando una mayor cantidad de patronos que estén dispuestos a invertir en un negocio, y a asumir todos los riesgos financieros que esto implica. De este modo, se incentivaría a la estructura productiva del país, para que pueda absorber en mayor proporción a las personas que requieren trabajos formales. También se puede incluir en la formalidad laboral a personas que trabajan sin recibir ningún tipo de remuneración a cambio, siendo esto beneficioso especialmente para los jóvenes.

1.3. Evolución y distribución del subempleo y el empleo adecuado de acuerdo a sus características determinantes

En primer lugar, es relevante indicar que en el desarrollo de esta sección se tomó en cuenta solamente a los asalariados, por motivo de que el análisis de esta disertación se enmarca en los empleados que se manejan a través del mercado laboral y que tienen una relación de dependencia.

En esta sección se compara a nivel país al subempleo con el empleo adecuado, de acuerdo a las variables que más explican y determinan la situación laboral de los trabajadores. Dichas variables se escogieron en base a la teoría económica y a los trabajos de investigación revisados. Además, se incluyeron las variables de interés para la presente disertación: “*tamaño de las empresas*” y “*nivel tecnológico de las empresas*”. El conjunto de variables en mención se señala a continuación:

- Tamaño de las empresas
- Nivel tecnológico de las empresas

- Etnia
- Sexo
- Estado civil
- Relación con el jefe del hogar
- Nivel de instrucción
- Área (urbano-rural)

A continuación, en el **Cuadro No. 7** se muestra la forma de construcción de las variables: “*tamaño de las empresas*” y “*nivel tecnológico de las empresas*”; las cuales son las variables de interés de la presente disertación.

Cuadro No. 7: Construcción de variables de interés

Concepto	Tamaño de la empresa	Nivel tecnológico de la empresa
Referencia normativa	Resolución 1260 de la Comunidad Andina (2009)	Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)
Criterio	Número de trabajadores	Productividad media por trabajador de las actividades económicas
Categorías y parámetros	- Micro: de 1 a 10 trabajadores - Pequeña: de 11 a 50 trabajadores - Mediana: de 51 a 100 trabajadores - Grande: de 101 trabajadores en adelante	- Bajo: < 3,20 miles de USD de VAB por trabajador - Medio: ≥ 3,20 miles de USD de VAB por trabajador; ≤ 29,54 miles de USD de VAB por trabajador - Alto: > 29,54 miles de USD de VAB por trabajador

Elaboración: Felipe Villalba

En primer lugar, el tamaño de las empresas se lo dividió en cuatro categorías: micro, pequeño, mediano y grande. Esta variable se la clasificó de acuerdo al número de trabajadores que posee cada empresa; según las directrices expuestas en la Resolución 1260 de la Comunidad Andina (2009).

Por otro lado, el nivel tecnológico de las empresas se lo dividió en tres categorías: bajo, medio y alto. Para categorizar esta variable se calculó el promedio anual de la productividad media por trabajador del total de industrias del Ecuador, utilizando el Valor Agregado Bruto (VAB) y la cantidad de empleo de cada industria. Se excluyeron cuatro valores atípicos correspondientes a las siguientes industrias: (i) extracción de petróleo y gas natural; (ii) fabricación de productos refinados de petróleo; (iii) actividades de apoyo a la extracción de petróleo y gas natural; y (iv) actividades inmobiliarias, debido a que sus datos sobresalían del resto de industrias y distorsionaban el cálculo del promedio y la desviación estándar. De esta manera, el promedio fue igual a 16,37 miles de USD de VAB por trabajador, y la desviación estándar fue igual a 13,17 miles de USD de VAB por trabajador.

Partiendo del promedio, con estos resultados se establecieron límites en base a la suma y la resta de una desviación estándar, y así se constituyeron las categorías del nivel tecnológico de las empresas. Posteriormente, para adaptar la información de las industrias a la base de datos construida a partir de la ENEMDU, se distribuyeron los resultados ajustándolos en actividades económicas, de acuerdo las directrices de la

Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)²⁰. Cabe indicar que no se pudo desagregar esta variable a nivel de empresas por falta de información. De esta manera, se utilizó dicha medida como variable proxy que refleja el nivel tecnológico de las empresas, suponiendo que mientras mayor es el nivel tecnológico que se aplica dentro de una empresa, mayor va a ser su producción media por trabajador.

En base a las variables señaladas, tanto de interés como las demás variables explicativas, se pretende mostrar cuales son las características más preponderantes que diferencian a los subempleados de los empleados adecuados, enmarcando el estudio dentro del Ecuador y durante el período 2007-2015. Además, así se busca conocer los aspectos fundamentales que influyen en el hecho de que ciertos trabajadores se encuentren en situaciones de subempleo, tanto por características concernientes a la demanda como a la oferta laboral.

También se identificaron los años del período de análisis para controlar los efectos fijos del tiempo. En este sentido, en el **Cuadro No. 8** se muestran las cantidades anuales de los trabajadores asalariados pertenecientes a la Población Económicamente Activa (PEA) dentro del Ecuador.

**Cuadro No. 8. Total anual de la PEA asalariada en el Ecuador
Período 2007-2015**

Categoría	Año								
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Población Económicamente Activa asalariada	3.203.011	3.320.119	3.326.027	3.371.657	3.325.670	3.456.949	3.737.465	3.883.806	4.036.165

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo

Elaboración: Felipe Villalba

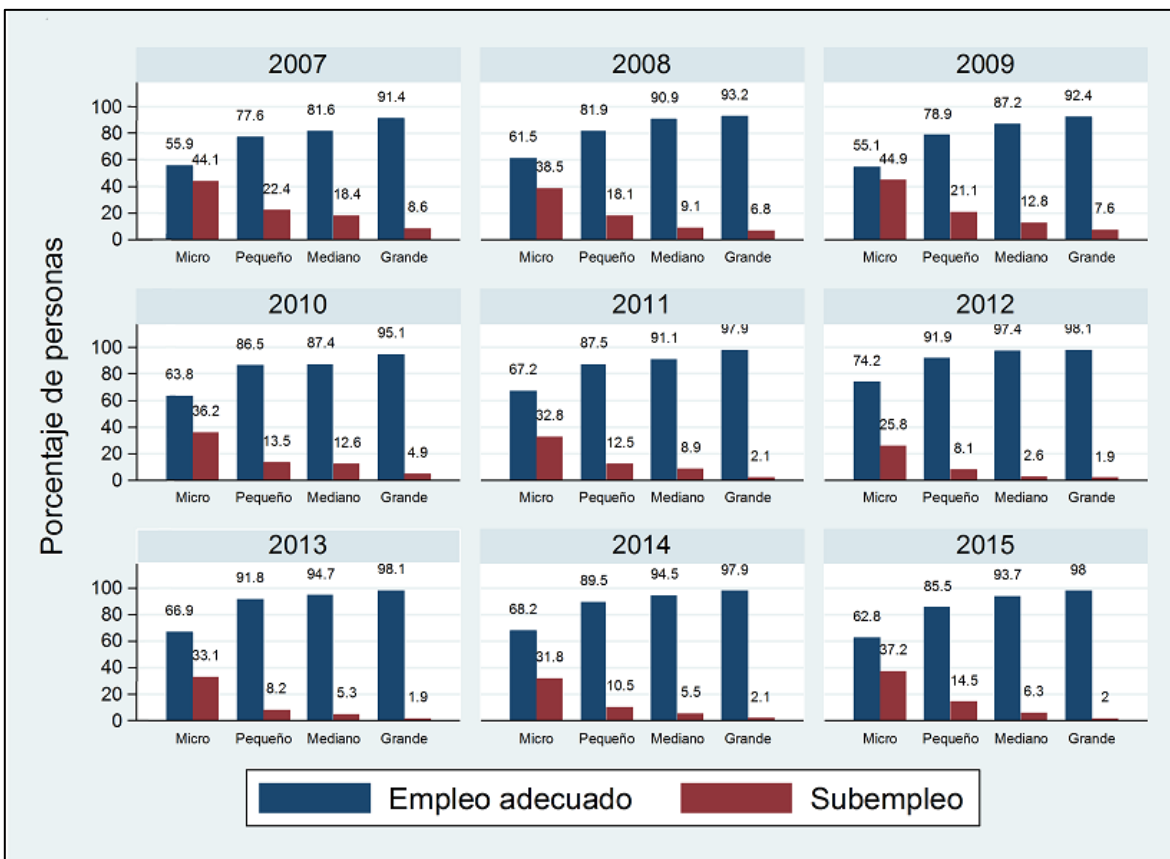
Cabe señalar que el análisis de este apartado se realizó en base a las cantidades estipuladas en el cuadro precedente.

Subempleo/Empleo adecuado y el tamaño de las empresas

La variable “*tamaño de la empresa*” recoge información sobre la dimensión de las empresas en las que trabajan los ecuatorianos. En el **Gráfico No. 18** se muestra anualmente la distribución del subempleo y el empleo adecuado de acuerdo al tamaño de las empresas en el Ecuador.

²⁰ El Ecuador cuenta con 538 actividades económicas de acuerdo a las directrices que marca la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) (BCE, 2007-2013).

**Gráfico No. 18. Evolución y distribución del subempleo/empleo adecuado de acuerdo al tamaño de las empresas en el Ecuador
Período 2007-2015**



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo

Elaboración: Felipe Villalba

Se puede observar que el subempleo es más recurrente en las empresas de tamaño micro que en las empresas de mayor tamaño. De forma contraria, el empleo adecuado es más recurrente en empresas de tamaño grande que en las empresas de menor tamaño. Esto demuestra que dentro del Ecuador existe una correlación directa entre el tamaño de las empresas y la calidad de empleo que ofrecen las mismas.

Adicionalmente, se puede evidenciar que proporcionalmente en las empresas de tamaño micro, durante el período 2009-2012, el subempleo tendió a disminuir pasando de 44,9% a 25,8%. Sin embargo, durante el período 2012-2015 está tendencia se revirtió pasando de 25,8% a 37,2%. Las empresas de tamaño pequeño mostraron una tendencia parecida, en el período 2009-2013 redujeron su subempleo de 21,1% a 8,2%, pero durante el período 2013-2015 aumentaron su subempleo de 8,2% a 14,5%.

Por otro lado, a pesar de han existido pequeñas oscilaciones tanto en las empresas de tamaño mediano como las de tamaño grande, éstas han mostrado una tendencia decreciente de la presencia de subempleo, pasando durante el período 2007-2015 de 18,4% a 6,3% y de 8,6% a 2% respectivamente, y manteniendo los niveles prácticamente constantes durante el período 2013-2015.

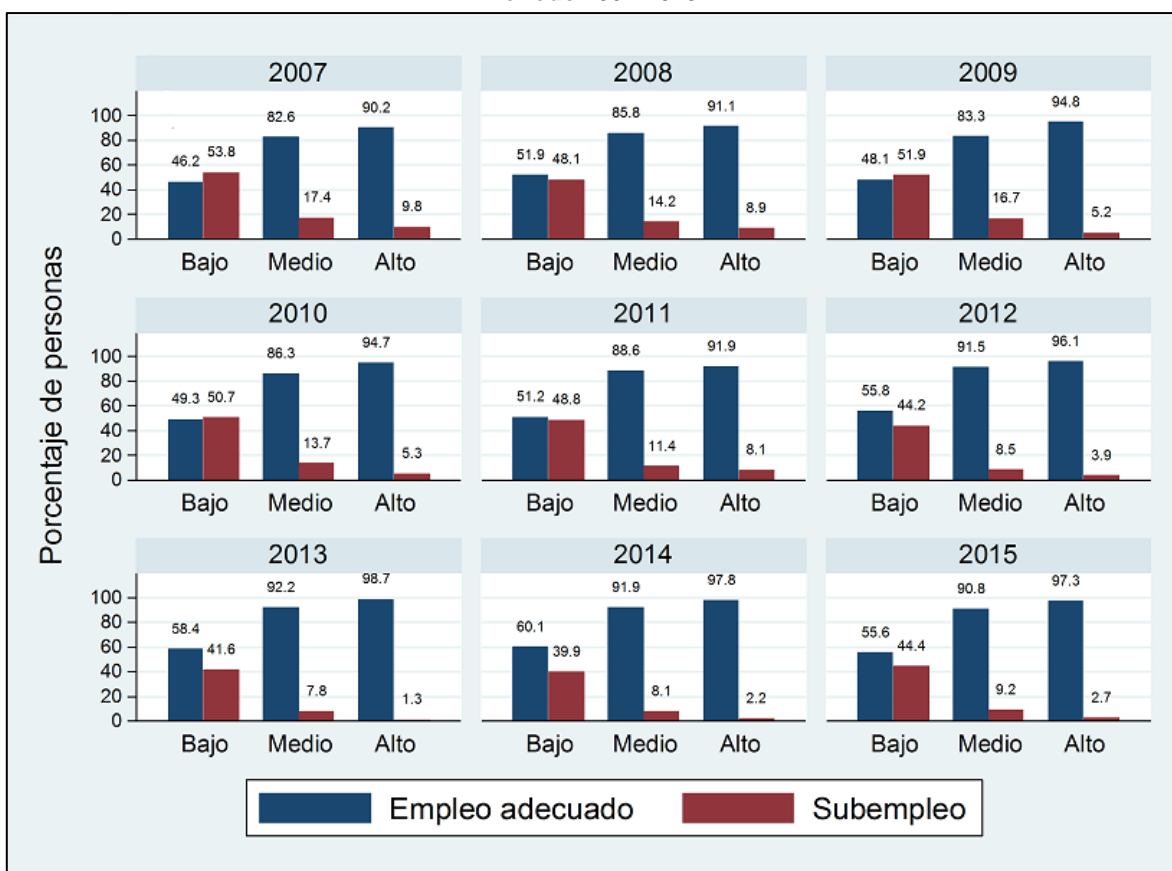
Esto denota que en las empresas de tamaño micro y pequeño primero hubo una mejoría de la calidad del empleo, y posteriormente un deterioro sin llegar todavía a los niveles iniciales de subempleo. Mientras que en las empresas de tamaño mediano y grande ha existido una mejoría sostenida en la calidad del empleo, consiguiendo que en las empresas de tamaño grande el subempleo sea casi nulo (2%).

Este hecho corrobora que las empresas de tamaño grande o mediano al poseer alta productividad y un posicionamiento fuerte dentro del mercado, pueden proporcionar mayor estabilidad laboral a los trabajadores con el pasar del tiempo y frente a las fluctuaciones económicas, comparado con las empresas de tamaño micro o pequeño.

Subempleo/Empleo adecuado y el nivel tecnológico de las empresas

La variable “*nivel tecnológico de la empresa*” comprende a la capacidad tecnológica que tienen las empresas en las que trabajan los ecuatorianos. En el **Gráfico No. 19** se muestra anualmente la distribución del subempleo y el empleo adecuado de acuerdo al nivel tecnológico de las empresas en el Ecuador.

**Gráfico No. 19. Evolución y distribución del subempleo/empleo adecuado de acuerdo al nivel tecnológico de las empresas en el Ecuador
Período 2007-2015**



Fuente: ENEMDU y Banco Central del Ecuador

Elaboración: Felipe Villalba

Se puede observar que el subempleo se ubica con mayor frecuencia en las empresas que tienen un nivel tecnológico bajo, mientras que el empleo adecuado se ubica con mayor frecuencia en las empresas que tienen un nivel tecnológico alto. Esto demuestra que dentro del Ecuador existe una relación directa entre el nivel tecnológico de las empresas y la calidad del empleo que ofrecen las mismas.

Además, se evidencia que durante el periodo 2009-2014, en las empresas de nivel tecnológico bajo el subempleo tendió a disminuir pasando de 51,9% a 39,9%. Pero durante el periodo 2014-2015 dicha tendencia se revirtió pasando de 39,9% a 44,4%.

Por otra parte, en las empresas de nivel tecnológico medio, el subempleo tendió a disminuir de forma sostenida durante el periodo 2009-2013, pasando de 17,4% a 7,8%. Sin embargo, durante el periodo 2013-2015 dicha tendencia se revirtió pasando de 7,8% a 9,2%.

Por su parte, en las empresas de nivel tecnológico alto, el subempleo también ha tendido a disminuir pero ha presentado una tendencia más oscilante. No obstante, cabe destacar que del año 2013 al año 2015, el subempleo presentó un salto del 1,3% (prácticamente nulo) al 2,7%.

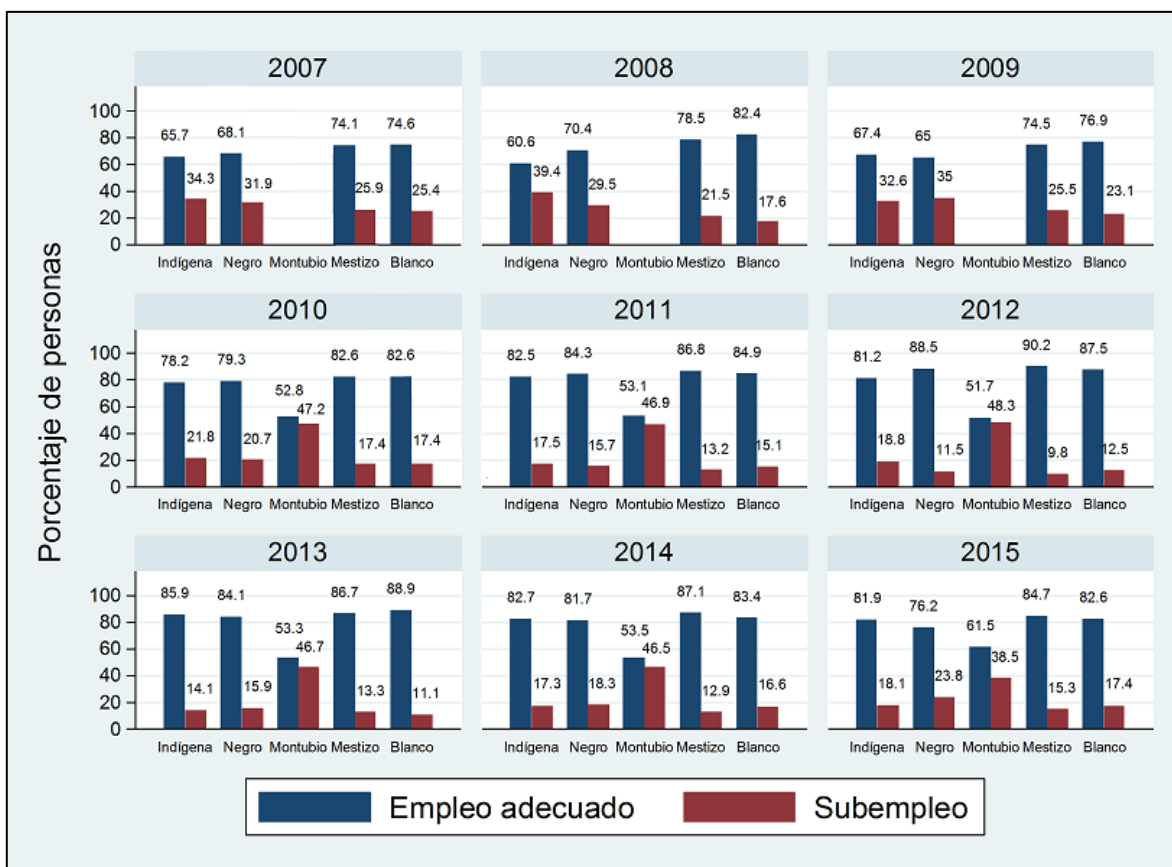
Esto refuerza el indicio de que para las empresas de nivel tecnológico bajo, que son las que poseen baja productividad, es más complicado mantener la calidad del empleo en niveles constantes con el pasar del tiempo y frente a las fluctuaciones económicas, comparado con las empresas de nivel tecnológico alto.

Subempleo/Empleo adecuado y la etnia

La variable “*etnia*” recoge información sobre la auto-identificación racial de los ecuatorianos²¹. En el **Gráfico No. 20** se muestra anualmente la distribución del subempleo y el empleo adecuado de acuerdo a la etnia en el Ecuador.

²¹ La etnia se dividió en cinco categorías: indígena, negro, montubio, mestizo y blanco. Cabe indicar que la categoría “negro” representa al agregado de todas las consideraciones de etnias afroecuatorianas.

**Gráfico No. 20. Evolución y distribución del subempleo/empleo adecuado de acuerdo a la etnia en el Ecuador
Período 2007-2015**



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo

Elaboración: Felipe Villalba

Cabe destacar que durante el período 2007-2009 la ENEMDU todavía no consideraba a los montubios como categoría independiente y perteneciente a la etnia de los ecuatorianos, y se los clasificaba de forma agregada con los indígenas. Por esta razón dicha categoría no muestra ninguna cifra durante el período mencionado. Además, esto explica porque las cifras correspondientes a los indígenas difieren entre el período 2007-2009 y el período 2010-2015.

Tomando en consideración lo mencionado, se puede observar que durante el período 2007-2009 el subempleo ha tenido mayor recurrencia en los indígenas y negros, mientras que el empleo adecuado ha tenido mayor recurrencia en los blancos y mestizos. Por otro lado, durante el período 2010-2015, el subempleo se ha ubicado con mayor recurrencia en los montubios, mientras que el empleo adecuado lo ha hecho en los mestizos y blancos. En este período cabe indicar que los negros e indígenas se han encontrado en un punto medio, mostrando niveles de subempleo superiores a los blancos y mestizos, y asimismo, niveles de empleo adecuado superiores a los montubios.

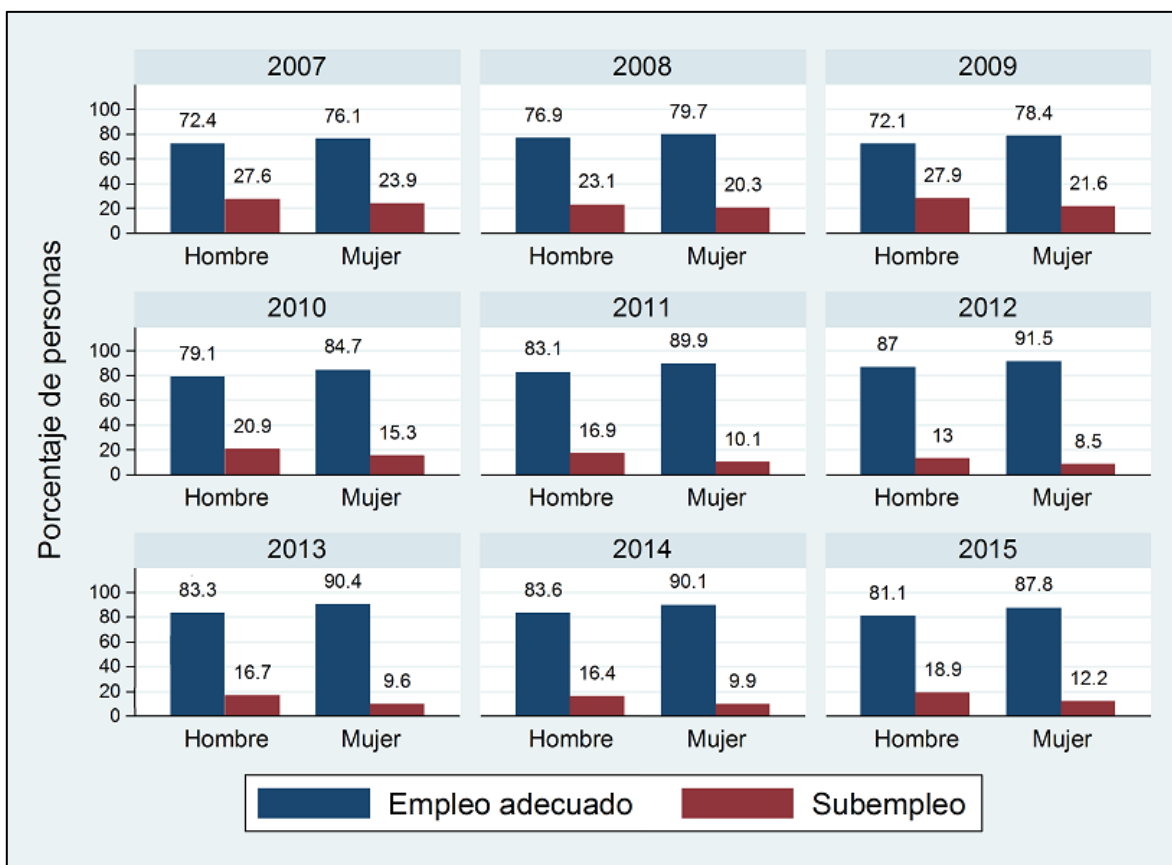
Esta distribución demuestra que la estructura del mercado laboral en el Ecuador está basada, en parte, en la discriminación de las etnias que históricamente han estado excluidas del poder político y económico. Esto da indicio de que una de las causas más preponderantes de las diferencias laborales entre los ecuatorianos, responde a un fenómeno discriminatorio que se sustenta en las características físicas de las personas. En este sentido, los indígenas, los montubios y los negros, tienen una mayor dificultad de conseguir empleos con condiciones laborales óptimas que los blancos y los mestizos.

Esta situación también se la puede comprender por el hecho de que las etnias indígena, negra y montubia, son las que se encuentran más inmersas en el círculo de pobreza dentro del Ecuador. Por esta razón, sus posibilidades de tener acceso a una educación de calidad son limitadas, y por ende, no desarrollan conocimientos especializados que les permitan constituir perfiles profesionales competitivos. Esto les impide que a través del mercado laboral puedan conseguir una posición laboral que les genere ingresos altos, lo cual les causa una perpetuación dentro del círculo de la pobreza.

Subempleo/Empleo adecuado y el sexo

La variable “sexo” comprende al género con el cual se identifican los ecuatorianos. En el **Gráfico No. 21** se muestra anualmente la distribución del subempleo y el empleo adecuado de acuerdo al sexo en el Ecuador.

**Gráfico No. 21. Evolución y distribución del subempleo/empleo adecuado de acuerdo al sexo en el Ecuador
Período 2007-2015**



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo

Elaboración: Felipe Villalba

Se puede observar que las mujeres tienen menor recurrencia de situaciones de subempleo y mayor recurrencia de situaciones de empleo adecuado, en comparación con los hombres. Esto demuestra que dentro del período analizado, la estructura del mercado laboral ecuatoriano no ha discriminado a las mujeres como sucedía históricamente, obteniendo mejores posiciones que los hombres en situaciones de subempleo.

Sin embargo, hay que considerar que la cantidad de mujeres que forma parte del mercado laboral ecuatoriano es mucho más reducida que la cantidad de hombres, siendo solamente las mujeres más preparadas académicamente las que buscan ocuparse y logran acceder a trabajos formales. Esto podría explicar el hecho de que, en términos proporcionales, las mujeres presenten mejores situaciones de subempleo en relación a los hombres durante los últimos años, pero en términos absolutos es mucho mayor la cantidad de hombres que cuentan con empleos adecuados.

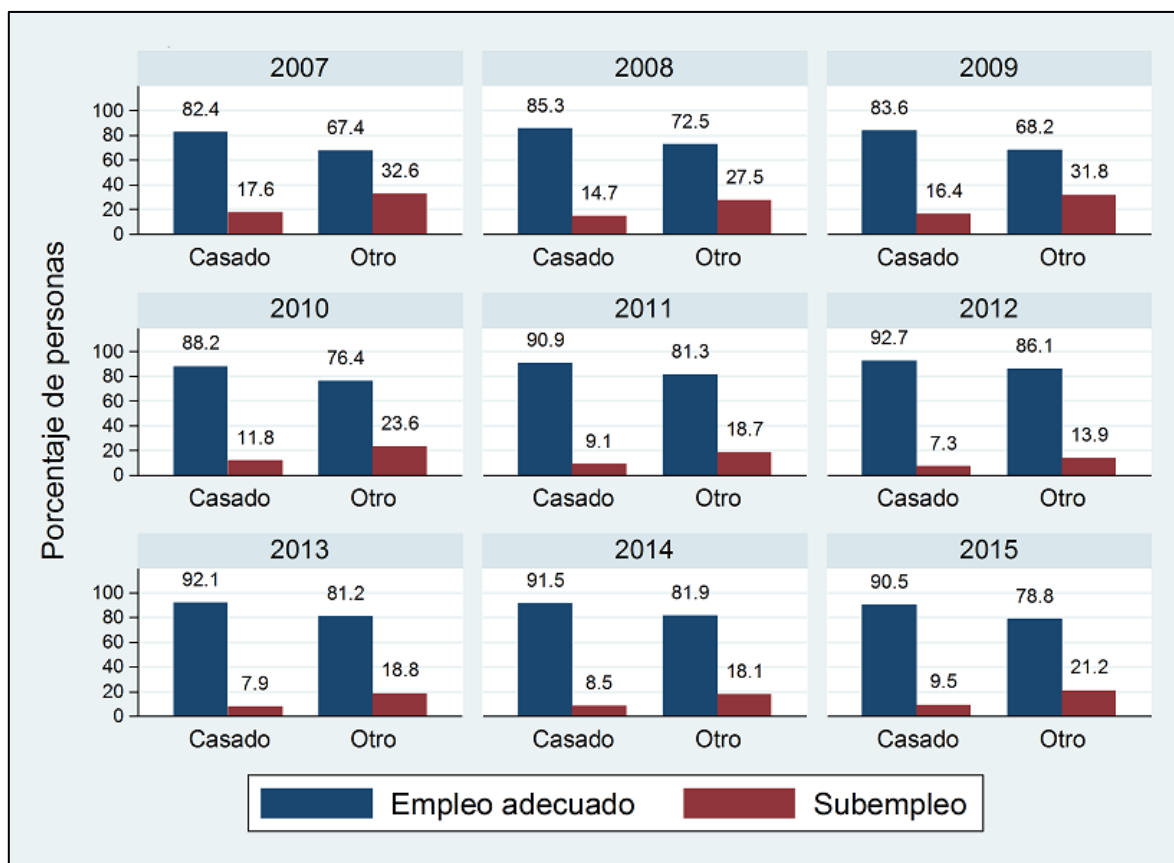
Adicionalmente, la cantidad absoluta de subempleo se ha ido reduciendo tanto para los hombres como para las mujeres. Esto demuestra que, en general, ha existido una mejoría en la calidad del empleo ecuatoriano.

En conclusión, durante el período analizado, se destaca que la discriminación étnica si es un problema para la generación de subempleo en el Ecuador, más no así la discriminación de género. La discriminación étnica es uno de los factores más determinantes en las situaciones laborales de las personas que buscan trabajo a través del mercado laboral. De esta manera, la discriminación étnica es uno de los obstáculos más grandes que hay que superar, para que las situaciones de trabajo sean más justas y equitativas dentro del Ecuador.

Subempleo/Empleo adecuado y el estado civil

La variable “*estado civil*” identifica a los ecuatorianos que están casados de las que no lo están²². En el **Gráfico No. 22** se muestra anualmente la distribución del subempleo y el empleo adecuado de acuerdo al estado civil en el Ecuador.

Gráfico No. 22. Evolución y distribución del subempleo/empleo adecuado de acuerdo al estado civil en el Ecuador
Período 2007-2015



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo

Elaboración: Felipe Villalba

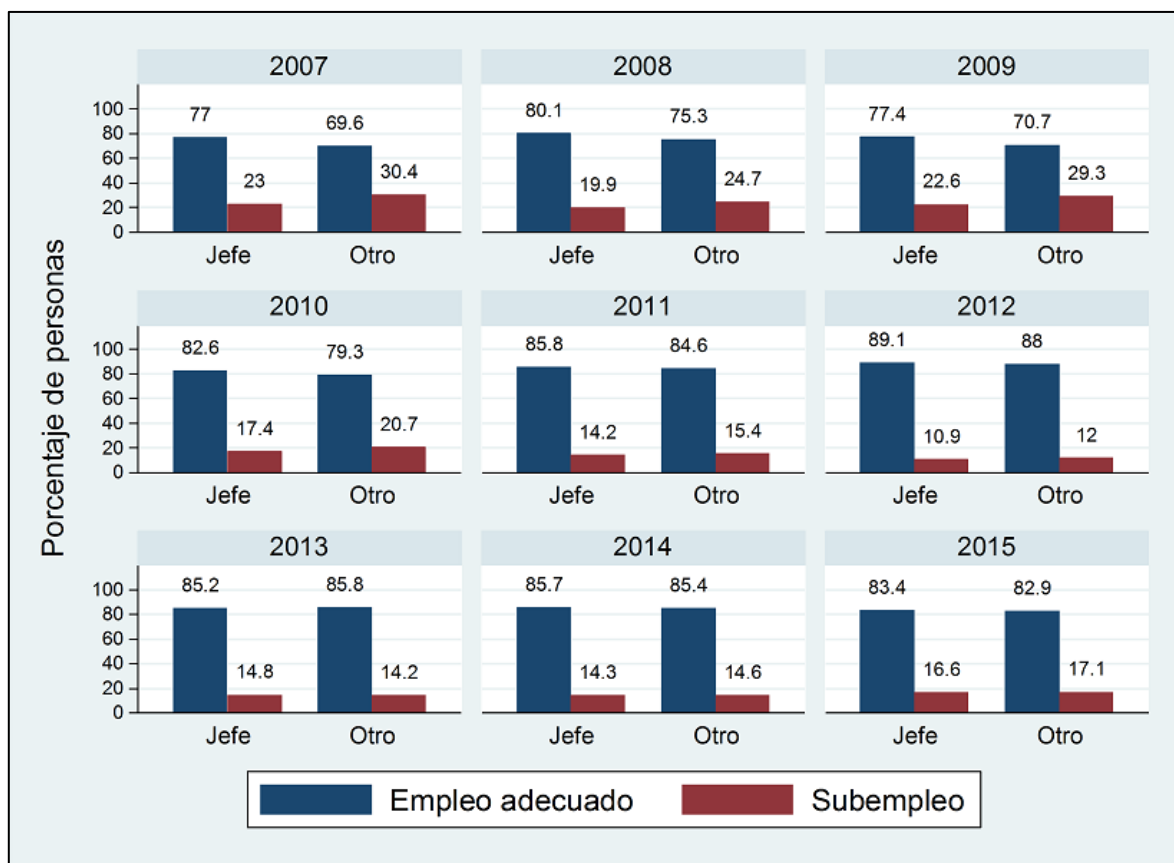
²² Cabe indicar que solamente se identificó a los casados de los que no lo son, debido a que el hecho de estar casado es un aspecto determinante en la situación laboral de las personas.

Se puede observar que los subempleados se ubican de forma menos recurrente dentro de los casados, y asimismo, los empleados adecuados muestran mayor recurrencia dentro de lo casados, en comparación con las demás categorías de estado civil. Esto demuestra que, a pesar de que se compara una sola categoría (casados) con la agregación de cinco categorías (separado, divorciado, viudo, unión libre y soltero), el hecho de estar casado es más significativo que todos los demás estados civiles, para determinar la consecución de un trabajo con condiciones laborales óptimas dentro del Ecuador.

Subempleo/Empleo adecuado y la relación con el jefe de hogar

La variable “relación con el jefe de hogar” comprende al lugar que ocupan los ecuatorianos dentro de sus respectivas familias²³. En el **Gráfico No. 23** se muestra anualmente la distribución del subempleo y el empleo adecuado de acuerdo a la posición en el hogar en el Ecuador.

**Gráfico No. 23. Evolución y distribución del subempleo/empleo adecuado de acuerdo a la relación con el jefe de hogar en el Ecuador
Período 2007-2015**



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo

Elaboración: Felipe Villalba

²³ Cabe indicar que solamente se identificó a los jefes de hogar de los que no lo son, debido a que el hecho de ser jefe de hogar es un aspecto determinante en la situación laboral de las personas.

De forma general, se puede observar que los jefes de hogares tienen con menor frecuencia situaciones de subempleo y con mayor frecuencia situaciones de empleo adecuado, en comparación con la demás categorías de posición en el hogar. Esto evidencia que existe una correlación más fuerte entre ser jefe de hogar y tener un empleo adecuado, que entre tener otro *status* de posición en el hogar y contar con un empleo adecuado.

Esto se debe a que, generalmente, los jefes de hogar tienden a buscar empeñosamente empleos estables para asegurar el sustento económico de sus familias, y por lo tanto, tienden a tener comportamientos más competitivos y precavidos dentro de sus trabajos. Además, los jefes de hogar suelen tener más experiencia laboral que los demás miembros del mismo, lo cual marca una ventaja comparativa al momento de calificar para un empleo adecuado.

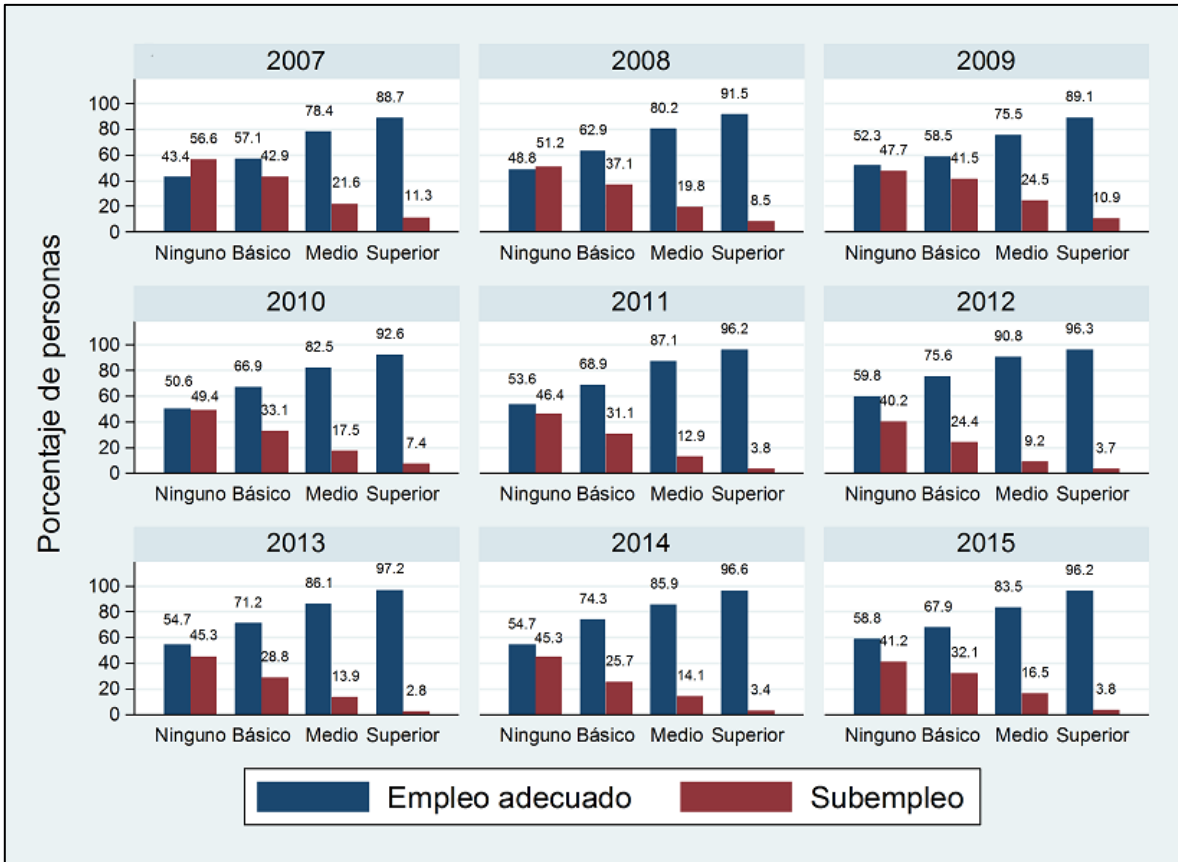
Sin embargo, la diferencia proporcional entre la cantidad de subempleados y empleados adecuados que se ubican en los jefes de hogar y la agregación de las demás categorías de posición en el hogar, se ha ido reduciendo con el pasar de los años. Es así como en el período 2011-2015 dicha diferencia llega a ser mínima, lo que refleja una mejoría en la calidad de empleo ecuatoriano especialmente para los jóvenes y las mujeres.

Subempleo/Empleo adecuado y el nivel de instrucción

La variable “*nivel de instrucción*” recoge información sobre el grado de preparación académica que tienen los ecuatorianos²⁴. En el **Gráfico No. 24** se muestra anualmente la distribución del subempleo y el empleo adecuado de acuerdo al nivel de instrucción en el Ecuador.

²⁴ Esta variable se divide en cuatro categorías: ninguno, básico, medio y superior. La construcción de esta variable se detalla más adelante en la sección 2.2 de este documento.

**Gráfico No. 24. Evolución y distribución del subempleo/empleo adecuado de acuerdo al nivel de instrucción en el Ecuador
Período 2007-2015**



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo

Elaboración: Felipe Villalba

Se puede observar que el subempleo se ubica de forma más recurrente en las personas que no tienen ninguno tipo de preparación académica. De forma contraria, el empleo adecuado se ubica de forma más recurrente en las personas que tienen educación superior. Esto demuestra que dentro del Ecuador existe una relación inversa entre el nivel de preparación académica y el subempleo.

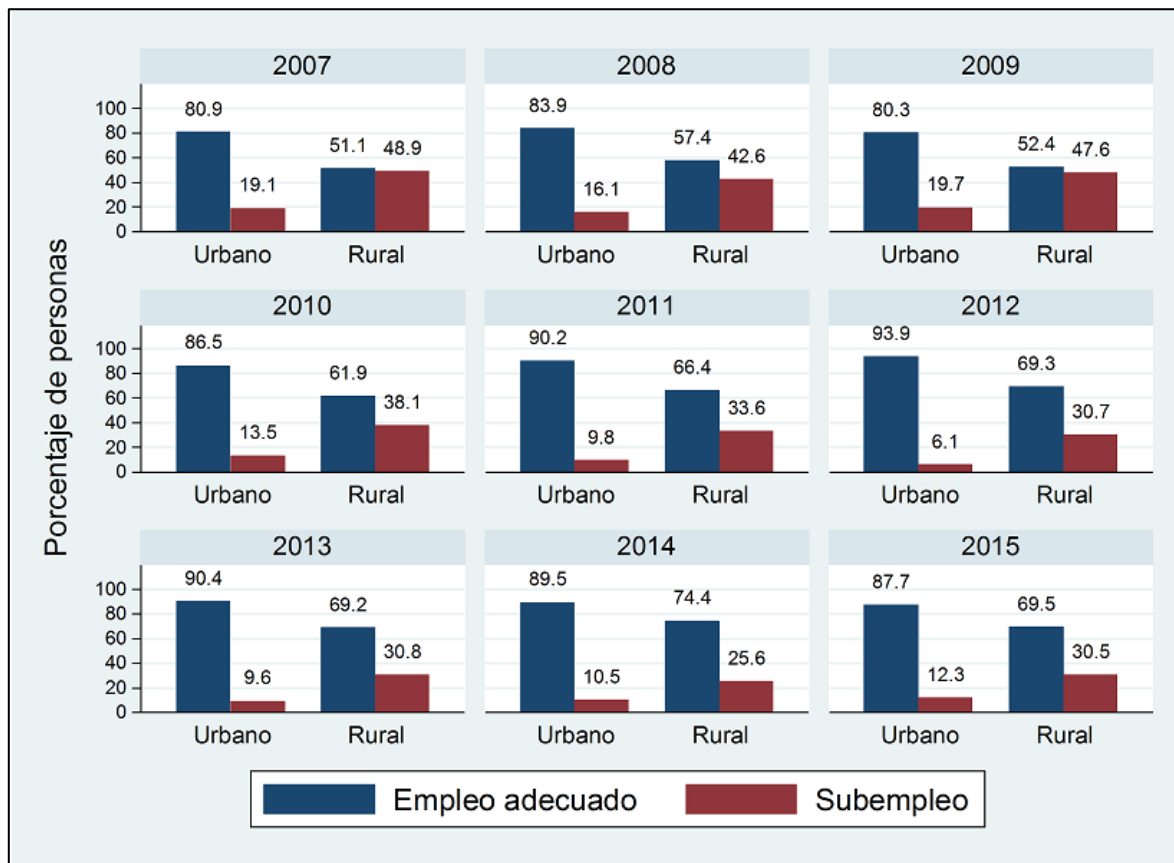
Cabe destacar que la categoría correspondiente a las personas que no tienen ninguno tipo de preparación académica, es la que ha mostrado los niveles de subempleo más altos comparando con las demás categorías. Esto demuestra que la estructura del mercado laboral ecuatoriano excluye a las personas que no tienen algún tipo de formación formal, y premia a las que tienen educación especializada. Esto refuerza la concepción teórica de que la educación formal mejora la productividad de las personas, y por lo tanto, las empresas para garantizar la productividad de sus trabajadores prefieren contratar a personas con instrucción académica.

Subempleo/Empleo adecuado y el área (urbano-rural)

La variable “*área (urbano-rural)*” diferencia a las personas que habitan en sectores urbanos de las que habitan en sectores rurales. En el **Gráfico No. 25** se muestra

anualmente la distribución del subempleo y el empleo adecuado de acuerdo al área (urbano-rural) en el Ecuador.

**Gráfico No. 25. Evolución y distribución del subempleo/empleo adecuado de acuerdo al área urbano-rural en el Ecuador
Período 2007-2015**



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo

Elaboración: Felipe Villalba

Se puede observar que el subempleo tiene mayor recurrencia dentro de las áreas rurales, mientras que el empleo adecuado tiene mayor recurrencia en las áreas urbanas. Esto demuestra, en general, que las ciudades ofrecen empleos con mejores condiciones laborales que las poblaciones del campo.

Adicionalmente, el subempleo dentro de las áreas rurales ha mostrado ir decreciendo con el paso de los años. Es así como durante el período 2007-2009 muestra niveles altos, casi igualando algunas veces al empleo adecuado, mientras que en el período 2012-2015 muestra niveles de subempleo más bajos.

Modelo explicativo del efecto del tamaño y nivel tecnológico de las empresas sobre el subempleo del Ecuador

En este capítulo se explica el banco de datos que se construyó para realizar la investigación empírica de esta disertación, así como el modelo *probit* aplicado para obtener los resultados. En primer lugar, se describen las fuentes de información que se utilizaron para construir el banco de datos. En segundo lugar, se detalla cómo se construyó el banco de datos y se realiza un análisis descriptivo de la estadística correspondiente a las variables que fueron aplicadas en el modelo. En tercer lugar, se detalla sobre cómo fue adaptado el modelo a las particularidades que requería esta disertación. Y finalmente, en cuarto lugar, se muestran los resultados obtenidos mediante la aplicación del modelo.

2.1. Fuentes de información

El banco de datos se construyó, principalmente, con información obtenida de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) correspondiente al período 2007-2015. Adicionalmente, para construir la variable denominada “*nivel tecnológico de la empresa*” se utilizó información del Banco Central del Ecuador (BCE), la cual fue adaptada al banco de datos construido en base a la ENEMDU.

En cuanto a la ENEMDU, existe desde el año 1987 y es levantada por el Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC). Esta encuesta tiene el objetivo de difundir datos e indicadores fidedignos sobre el mercado laboral ecuatoriano. Además, en base a este procedimiento se mide y se publica trimestralmente las cifras oficiales de empleo, desempleo y subempleo del Ecuador. Hasta el año 2000 los datos de la ENEMDU eran solamente urbanos, actualmente las cifras trimestrales siguen siendo construidas solamente con datos urbanos mientras que las cifras anuales son construidas con datos nacionales²⁵.

Por otra parte, el “*nivel tecnológico de la empresa*” fue medido mediante una variable *proxy* la cual capturó la productividad media por trabajador de las actividades económicas a las que pertenecen los trabajadores del banco de datos construido. Para construir dicha variable se utilizó información del BCE correspondiente al período 2007-2013, sobre la Tabla de Oferta Utilización (TOU) y la Clasificación de Industrias en la Contabilidad Nacional (CICN). La información en mención, permitió conocer los montos anuales de producción así como la cantidad anual de trabajadores de cada actividad económica que se realiza en el Ecuador.

²⁵ Para más información sobre las especificidades de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) véase: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/informacion-historica/>

Cabe señalar que debido a falta de información, la productividad media por trabajador no se pudo desagregar a nivel de empresas, por lo tanto, solamente se pudo medir para actividades económicas según la Clasificación Industrial Internacional Uniforma (CIIU)²⁶.

2.2. Análisis descriptivo de la estadística

El banco de datos (muestra) fue construido con el propósito de contar con más observaciones, y por lo tanto, ofrecer una inferencia estadística más correcta. Para esto se asumió que las relaciones del tamaño y nivel tecnológico de las empresas con el subempleo han sido constantes durante el período de análisis.

En complemento, se escogió el período 2007-2015 debido a que dicho lapso temporal contiene una cantidad suficiente de observaciones que permitieron contar con datos estadísticamente representativos, así como para controlar los efectos fijos que ha tenido el tiempo sobre los resultados del modelo *probit*.

Por otra parte, de la ENEMDU correspondiente al período 2007-2015, se seleccionó solamente a los subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo y empleados adecuados. De esta manera, se elaboró la variable dependiente del modelo *probit* ejecutado en esta disertación, la cual es una variable dicotómica que se denomina “*condición laboral*” y toma el valor 1 en el caso de los subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo, y el valor 0 en el caso de los empleados adecuados.

Además, se seleccionó solamente a los empleados asalariados, para controlar las heterogeneidades que generan las categorías de ocupación laboral o las relaciones laborales sobre la probabilidad de que una persona sea subempleada.

En el **Cuadro No. 9** se muestra la cantidad de observaciones que se seleccionaron dentro del banco de datos de acuerdo a los detalles señalados. Estas observaciones están desagregadas por los subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo y los empleados adecuados.

Cuadro No. 9. Cantidad de observaciones dentro del banco de datos

Condición laboral	Número de observaciones
Subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo	14.977
Empleados adecuados	103.028
Total	118.005

Fuente: ENEMDU y Banco Central del Ecuador

Elaboración: Felipe Villalba

²⁶ Según la Clasificación Industrial Internacional Uniforma (CIIU) de todas las actividades económicas, estas actividades se clasifican, en orden ascendente, desde su clase, grupo, división y sección.

Se puede observar que el banco de datos construido cuenta con un total de 118.005 observaciones, de las cuales 14.977 son subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo y 103.028 son empleados adecuados.

De esta forma, empleando la información del banco de datos construido mediante la ejecución de un modelo *probit*, se buscó explicar si el tamaño y nivel tecnológico de las empresas tienen algún efecto sobre la probabilidad de que una persona sea subempleada en el Ecuador.

A continuación, en base a la información del banco de datos, se muestran las distribuciones de las variables de interés y de control pertenecientes al modelo *probit* ejecutado en esta disertación. También se analizan las distribuciones de las uniones entre las variables de interés de dicho modelo. De esta manera, se espera mostrar las características del banco de datos sujeto a las variables escogidas para la ejecución del modelo *probit*.

Variables de interés

Las variables de interés del modelo son las que permiten captar los efectos específicos del tamaño y nivel tecnológico de las empresas sobre el subempleo del Ecuador. En este sentido, las variables relevantes del modelo realizado son las siguientes:

- Condición laboral
- Tamaño de la empresa
- Nivel tecnológico de la empresa

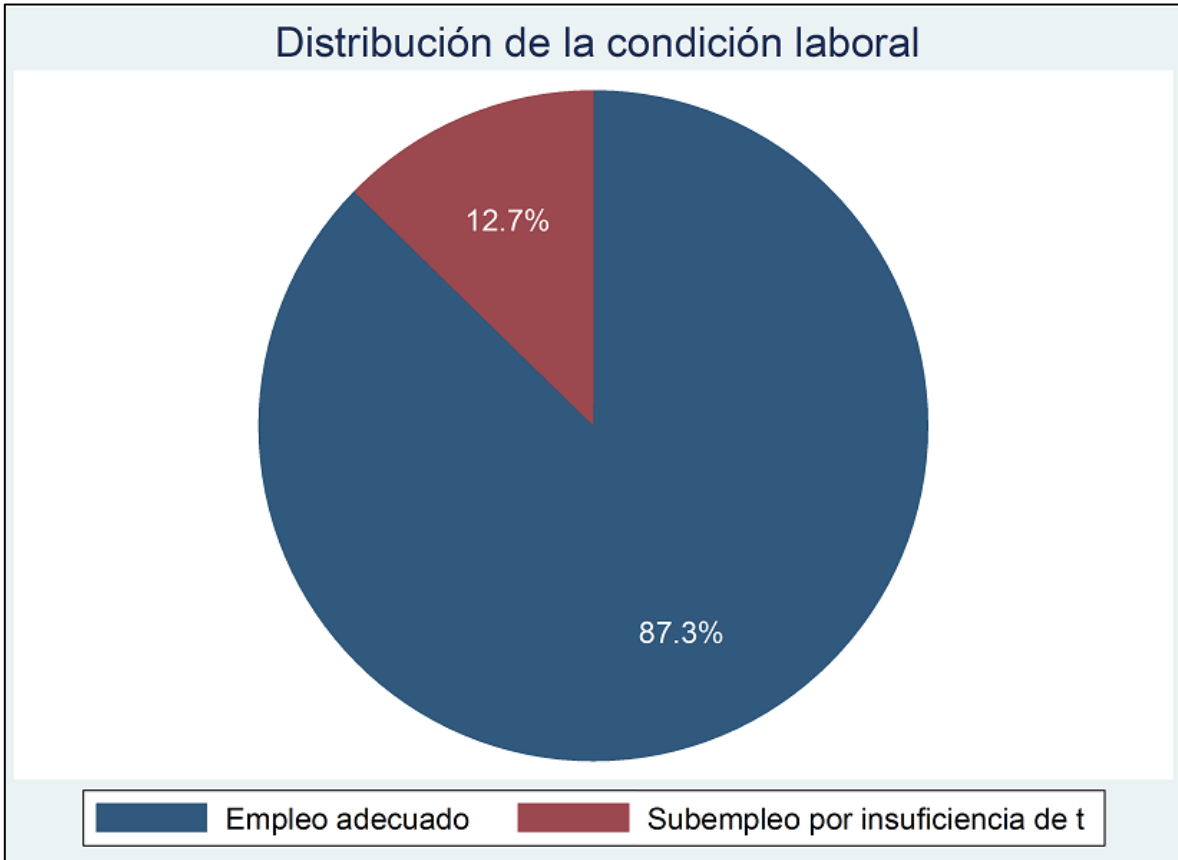
Estas variables fueron construidas en base a la teoría económica que sustenta a este trabajo de investigación, y mediante su medición se van a obtener los principales resultados de la disertación.

A continuación, se muestran los detalles de las distribuciones de las variables de interés del modelo.

Condición laboral. La variable “*condición laboral*” es la variable dependiente del modelo *probit* ejecutado en esta disertación, e indica, específicamente, si las observaciones que constan dentro del banco de datos corresponden a subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo o empleados adecuados. De esta forma, se desea observar las diferencias concretas que existen entre éstos dos grupos respecto a diversas características.

En el **Gráfico No. 26** se muestra en forma de pastel la distribución de la variable analizada.

Gráfico No. 26. Distribución muestral de la condición laboral



Fuente: ENEMDU y Banco Central del Ecuador

Elaboración: Felipe Villalba

Se puede observar que el 87,3% de las observaciones que constan dentro del banco de datos corresponden a empleados adecuados, y el 12,7% corresponden a subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo.

De esta forma, a pesar de que la cantidad de empleados adecuados es casi cinco veces más grande que la cantidad de subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo, se va a comparar las características de estos grupos en cuanto a los componentes relevantes en esta disertación (tamaño y nivel tecnológico de las empresas en las que trabajan), controlados por otras variables que igualmente tienen una influencia sobre la condición laboral.

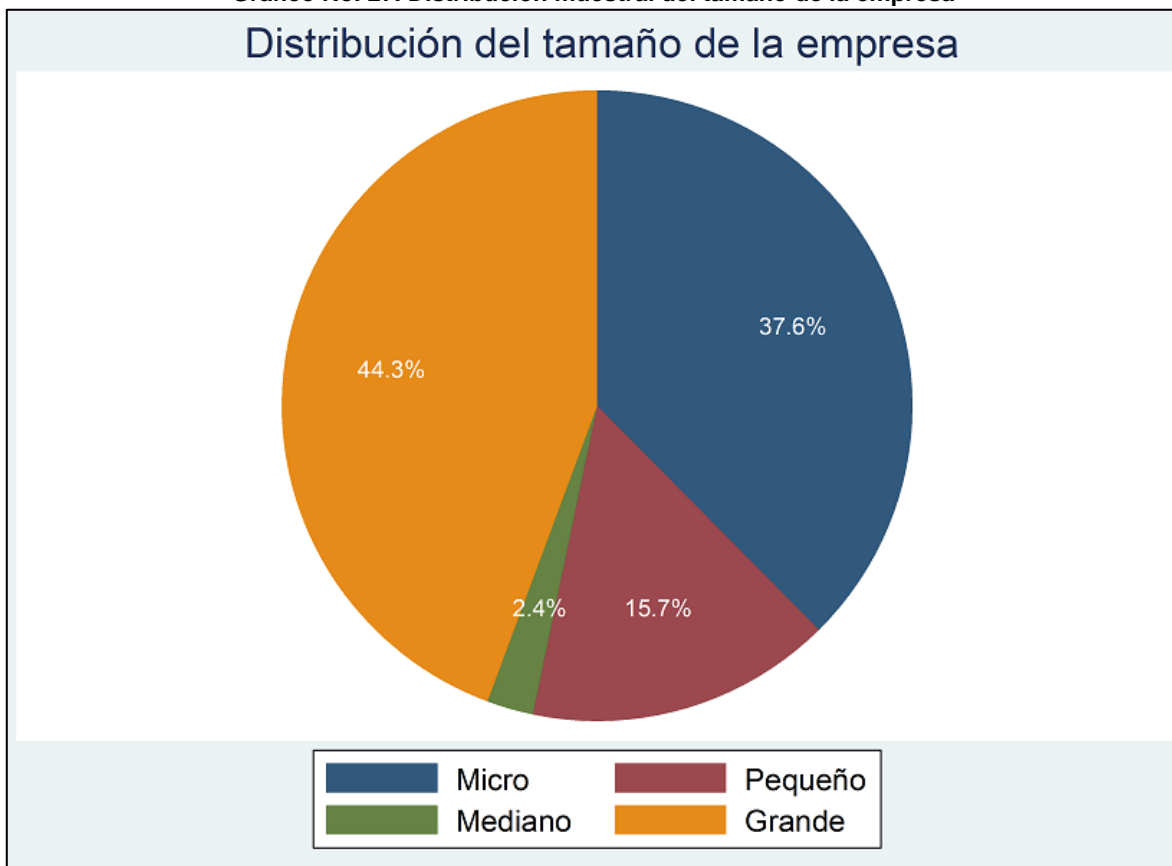
Tamaño de la empresa. La variable “*tamaño de la empresa*” indica la dimensión de las empresas en las que se ubican las observaciones, y está medida de acuerdo al número de trabajadores que posee cada empresa.

Para realizar la categorización de esta variable, se utilizó el criterio de cantidad de trabajadores expuesto en la resolución 1260 de la Comunidad Andina (2009), el cual dicta los siguientes parámetros:

- Micro: de 1 a 10 trabajadores
- Pequeña: de 11 a 50 trabajadores
- Mediana: de 51 a 100 trabajadores
- Grande: de 101 trabajadores en adelante

En el **Gráfico No. 27** se muestra en forma de pastel la distribución de la variable analizada.

Gráfico No. 27. Distribución muestral del tamaño de la empresa



Fuente: ENEMDU y Banco Central del Ecuador

Elaboración: Felipe Villalba

Se puede observar que el 44,3% de las observaciones que constan dentro del banco de datos corresponden a trabajadores de empresas de tamaño grande, el 37,6% corresponden a trabajadores de empresas de tamaño micro, el 15,7% corresponden a trabajadores de empresas de tamaño pequeño, y solamente el 2,4% corresponden a trabajadores de empresas de tamaño mediano.

Esto evidencia que las observaciones, generalmente, corresponden a trabajadores de empresas de tamaño grande o micro. Además, las empresas de tamaño mediano no tienen representatividad fuerte dentro del banco de datos. No obstante, esta distribución refleja a la realidad de la economía ecuatoriana, ya que las empresas de tamaño mediano

no tienen mayor participación en la estructura productiva del agregado empresarial (INEC, 2014)²⁷.

Nivel tecnológico de la empresa. La variable “*nivel tecnológico de la empresa*” comprende a la capacidad tecnológica que tienen las empresas en las que se ubican las observaciones.

Para construir esta variable se calculó la productividad media por trabajador de las distintas industrias del Ecuador, y se ajustaron los resultados a las actividades económicas que se realizan dentro de dicho país, de acuerdo a las directrices de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)²⁸. Cabe indicar que no se pudo desagregar esta variable a nivel de empresas por falta de información. De esta manera, se utilizó dicha medida como variable *proxy* que refleja el nivel tecnológico de las empresas, suponiendo que mientras mayor es el nivel tecnológico que se aplica dentro de una empresa, mayor va a ser su producción media por trabajador.

Para categorizar esta variable se establecieron límites en base a la suma y la resta de una desviación estándar, partiendo del promedio anual de la productividad media por trabajador de las industrias del Ecuador. De esta manera, excluyendo cuatro valores atípicos debido a que sus datos sobresalían del resto de industrias y distorsionaban los cálculos²⁹, este promedio fue igual a 16,37 miles de USD por trabajador, y la desviación estándar fue igual a 13,17 miles de USD por trabajador. En base a esto, se obtuvieron como resultado los siguientes parámetros para los límites categóricos:

- Bajo: < 3,20 miles de USD por trabajador
- Medio: ≥ 3,20 miles de USD por trabajador; ≤ 29,54 USD por trabajador
- Alto: > 29,54 miles de USD por trabajador

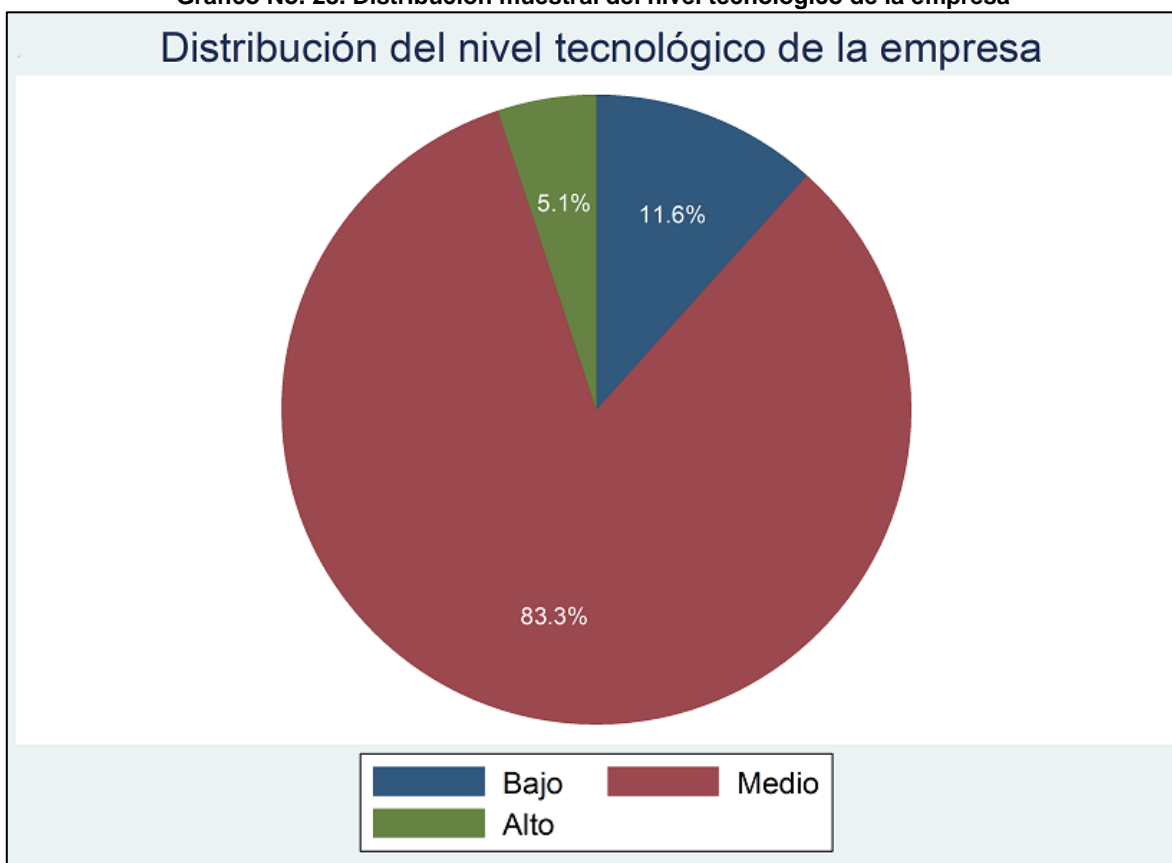
En el **Gráfico No. 28** se muestra en forma de pastel la distribución de la variable analizada.

²⁷ Para revisar con mayor detalle la distribución del empleo de acuerdo al tamaño de las empresas en el Ecuador, véase: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2014). **Panorama laboral y empresarial del Ecuador 2009-2013**. Ecuador: INEC.

²⁸ El Ecuador cuenta con 538 actividades económicas de acuerdo a las directrices que marca la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) (BCE, 2007-2013).

²⁹ Los valores atípicos que fueron excluidos corresponden a las siguientes: industrias: i) extracción de petróleo y gas natural; (ii) fabricación de productos refinados de petróleo; (iii) actividades de apoyo a la extracción de petróleo y gas natural; y (iv) actividades inmobiliarias.

Gráfico No. 28. Distribución muestral del nivel tecnológico de la empresa



Fuente: ENEMDU y Banco Central del Ecuador

Elaboración: Felipe Villalba

Se puede observar que el 83,3% de las observaciones que constan dentro del banco de datos corresponden a trabajadores de actividades económicas de nivel tecnológico medio, el 11,6% corresponden a trabajadores de actividades económicas de nivel tecnológico bajo, y el 5,1% corresponden a trabajadores de actividades económicas de nivel tecnológico alto.

De esta manera, se evidencia que la mayoría de observaciones que constan dentro del banco de datos, corresponden a trabajadores de actividades económicas de nivel tecnológico medio. A esto le siguen las observaciones que corresponden a trabajadores de actividades económicas de nivel tecnológico bajo. Y por último, se ubican las observaciones que corresponden a trabajadores de actividades económicas de nivel tecnológico alto.

Variables de control

Las variables de control del modelo tienen la finalidad de aislar efectos específicos que influyen en la generación del subempleo, y de esta manera, permiten captar de forma más acertada los efectos que generan las variables de interés para esta disertación. Las variables de control en el modelo realizado se señalan a continuación:

- Edad
- Etnia
- Sexo
- Estado civil
- Relación con el jefe de hogar
- Nivel de instrucción
- Área (urbano-rural)

Adicionalmente, se incluyeron dos variables: una que identifica los años y otra las provincias enmarcadas en el análisis. Así se controlaron los efectos fijos de los aspectos mencionados. Cabe indicar que estas variables fueron definidas de acuerdo a la teoría económica y la revisión de trabajos similares a esta disertación, así como a la adecuación para que modelo tenga consistencia estadística y arroje resultados insesgados.

Los gráficos las distribuciones de las variables de control del modelo se presentan en el **Anexo No. 1**.

2.3. Unión entre variables relevantes

En esta sección se analiza la unión entre las variables de interés del modelo realizado. De esta manera, se pretende observar cómo se distribuyen las observaciones pertenecientes al banco de datos, cuando se compara su condición laboral con el tamaño y nivel tecnológico (*proxy* del nivel tecnológico) de la empresa para la cual trabajan. Y de igual manera, como se distribuyen cuando se compara el tamaño y el nivel tecnológico de la empresa para la cual trabajan.

Condición laboral y tamaño de la empresa

En el **Cuadro No. 10** se muestra la unión entre la variable que contiene la condición laboral de las observaciones, desagregada como subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo y empleados adecuados. Y la variable que contienen el tamaño de las empresas para las cuales trabajan, dividida en cuatro categorías: micro, pequeña, mediana y grande.

Cuadro No. 10. Unión entre la condición laboral y el tamaño de la empresa

Condición laboral	Tamaño de la empresa				Total
	Micro	Pequeño	Mediano	Grande	
Empleo adecuado	31.7%	16.1%	2.6%	49.6%	100.0%
Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo	78.1%	13.0%	1.1%	7.9%	100.0%

Fuente: ENEMDU y Banco Central del Ecuador
Elaboración: Felipe Villalba

Se puede apreciar que las observaciones correspondientes a los empleados adecuados, se ubicaron en su mayoría en empresas de tamaño grande representando el 49,6% de las mismas. Asimismo, una gran proporción de éstas se ubicaron en empresas de tamaño micro representando el 31,7%. Por último, el 16,1% de éstas se ubicaron en empresas de tamaño pequeño, y el 2,6% en empresas de tamaño mediano.

Por otro lado, las observaciones correspondientes a los subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo se ubicaron en su mayoría en empresas de tamaño micro, representando el 78,1% de las mismas. Además, el 13% de éstas se ubicaron en empresas de tamaño pequeño, el 7,9% en empresas de tamaño grande, y el 1,1% en empresas de tamaño mediano.

Esto demuestra que, a pesar de que una gran proporción de empleados adecuados trabajan en empresas de tamaño micro, existe una relación evidente entre las empresas de tamaño micro y la presencia de subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo.

Condición laboral y nivel tecnológico de la empresa

En el **Cuadro No. 11** se muestra la unión entre la variable que contiene la condición laboral de las observaciones, desagregada como subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo y empleados adecuados. Y la variable que contienen el nivel tecnológico de las empresas para las cuales trabajan, dividida en tres categorías: bajo, medio y alto.

Cuadro No. 11. Unión entre la condición laboral y el nivel tecnológico de la empresa

Condición laboral	Nivel tecnológico de la empresa			Total
	Bajo	Medio	Alto	
Empleo adecuado	7.2%	87.1%	5.7%	100.0%
Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo	36.8%	61.5%	1.7%	100.0%

Fuente: ENEMDU y Banco Central del Ecuador

Elaboración: Felipe Villalba

Se puede observar que las observaciones correspondientes a los empleados adecuados se ubicaron en su mayoría en empresas de nivel tecnológico medio, representando el 87,1% de las mismas. Asimismo, el 7,2% de éstas se ubicaron en empresas de nivel tecnológico bajo, y el 5,7% en empresas de nivel tecnológico alto.

Igualmente, las observaciones correspondientes a los subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo, se ubicaron en su mayoría en empresas de nivel tecnológico medio representando el 61,5% de las mismas. Adicionalmente, el 36,8% de éstas se ubicaron en empresas de nivel tecnológico bajo, y el 1,7% en empresas de nivel tecnológico alto.

Esto demuestra que tanto los empleados adecuados como los subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo, trabajan en su mayoría en empresas de nivel tecnológico medio. Sin embargo, se evidencia que los subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo, tienen una relación más fuerte con las empresas de nivel tecnológico bajo (36,8%) que los empleados adecuados (7,2%).

Tamaño y nivel tecnológico de la empresa

En el **Cuadro No. 12** se muestra la unión entre la variable que contiene el tamaño de las empresas donde trabajan las observaciones del banco de datos, desagregada como micro, pequeña, mediana y grande. Y la variable que contienen el nivel tecnológico de las empresas para las cuales trabajan las observaciones, dividida en tres categorías: bajo, medio y alto.

Cuadro No. 12. Unión entre el tamaño y el nivel tecnológico de la empresa

Nivel tecnológico de la empresa	Tamaño de la empresa				Total
	Micro	Pequeño	Mediano	Grande	
Bajo	8.2%	1.7%	0.2%	1.6%	11.7%
Medio	31.1%	13.1%	1.9%	37.1%	83.2%
Alto	1.2%	0.9%	0.1%	2.9%	5.1%
Total	40.5%	15.7%	2.2%	41.6%	100.0%

Fuente: ENEMDU y Banco Central del Ecuador

Elaboración: Felipe Villalba

Se puede observar que, del total general de las observaciones, la mayoría se emparejaron entre las empresas de nivel tecnológico medio y tamaño grande, representando el 37.1% de las mismas. Asimismo, una proporción considerable de éstas se emparejaron entre las empresas de nivel tecnológico medio y tamaño micro, representando el 31.1%.

En lo que respecta a las observaciones de las empresas de nivel tecnológico bajo, la mayoría se emparejaron con las empresas de tamaño micro, representando el 8.2% del total de observaciones. Posteriormente, se emparejaron con las empresas de nivel tecnológico pequeño, representando el 1.7% del total de observaciones.

Por último, en lo que corresponde a las observaciones de las empresas de nivel tecnológico alto, la mayoría se emparejaron con las empresas de tamaño grande, representando el 2.9% del total de observaciones.

Esto demuestra que existe una relación entre el tamaño y el nivel tecnológico de las empresas, en la cual las empresas con nivel tecnológico bajo, por lo general, tienen un tamaño micro. Y, contrariamente, las empresas con nivel tecnológico medio y alto, por lo general, tienen un tamaño grande.

2.4. Modelo *probit* aplicado en la disertación

Para determinar la asociación que ha tenido el tamaño y nivel tecnológico de las empresas con el subempleo del Ecuador durante el período 2007-2015, se aplicó un modelo *probit* que comprendió a las características más determinantes de la situación laboral de los trabajadores.

Este modelo se distingue porque su variable dependiente es una variable dicotómica, esto significa que la variable dependiente solamente puede tomar el valor 1 o 0. Además, la característica preponderante del modelo *probit* es que se sustenta bajo la suposición de la existencia de una variable latente (inobservada), que sobre cierto umbral determina que la variable dependiente observada sea 1, y bajo el mismo umbral sea igual a 0. Esta variable latente se relaciona con las variables independientes de manera lineal, y el término de error de esta relación se asume que se distribuye como una variable aleatoria normal estandarizada.

Adicionalmente, los coeficientes obtenidos del modelo *probit* no permiten interpretar el tamaño de los efectos de las variables independientes, debido a que muestran la relación entre las variables independientes y la variable latente de elección. De este modo, para poder obtener el tamaño de dichos efectos, se deben calcular los efectos marginales.

Tomando en cuenta lo expuesto, el modelo base que se aplicó para esta disertación es el siguiente:

$$Prob[\text{Condición laboral} = 1 | TE, NTE, VVC] = G(\alpha + TE_i' \beta_{1i} + NTE_i' \beta_{2i} + VVC_i' \beta_{3i})$$

Dónde:

- **Condición laboral:** Es la variable dependiente que a su vez es una variable dicotómica. Toma el valor de 1 para los subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo, y el de 0 para los empleados adecuados.
- **TE:** Es un vector de variables discretas que determinan el tamaño de las empresas según el número de trabajadores. El tamaño está categorizado por: micro, pequeño, mediano y grande.
- **NTE:** Es un vector de variables discretas *proxy* que determinan el nivel tecnológico de las empresas. La misma recoge información sobre la productividad media por trabajador de las actividades económicas según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU). A partir de esta productividad se crean las categorías: baja, media y alta intensidad tecnológica según lo descrito en el **Cuadro No. 7**.
- **VVC:** Es un vector de variables de control que incluye las siguientes variables: edad, edad², etnia, sexo, estado civil, posición en el hogar, nivel de instrucción, área (urbano-rural), provincia y año.
- **G:** Es la función de distribución acumulada de la normal estándar.

Vale la pena acotar que la selección de las variables del modelo expuesto se realizó en base a la teoría económica y literatura revisada. Además, con estas variables se buscó comprobar la hipótesis de que la demanda laboral influye en la determinación de la situación laboral de las personas.

Por otro lado, se aplicó un segundo modelo con la inclusión de dos interacciones que son: la unión entre el tamaño y el nivel tecnológico de las empresas, y la unión entre el sexo y el nivel de instrucción de los trabajadores. Cabe explicar que la aplicación de este segundo modelo se realizó para enriquecer el análisis de la disertación, debido a que muchas veces las interacciones entre algunas variables claves suelen contribuir a la explicación de los fenómenos que se desean comprender.

2.5. Resultados del modelo *probit*

Después de entender las características del modelo *probit* y cómo se lo aplicó al banco de datos construido para la disertación, en este apartado se exponen los resultados obtenidos mediante la aplicación de dos modelos planteados para el análisis. En primer lugar, se presenta al modelo base de la disertación, el cual comprende a todas las variables independientes de forma individual, y otorga los resultados más importantes para los fines de esta disertación. En segundo lugar, se presenta al modelo con interacciones que se enfoca específicamente en dos efectos conjuntos: el tamaño por el nivel tecnológico de las empresas, y el sexo por el nivel de instrucción de los trabajadores.

Modelo base

El modelo base de esta disertación es el que contiene a las variables independientes de forma individual, para así aislar el efecto particular de todas las características que influyen en la condición laboral de los trabajadores.

En este modelo para poder medir la magnitud de los efectos de las variables independientes sobre la variable dependiente, se calcularon los efectos marginales promedios. El efecto marginal promedio de una variable x corresponde a la estimación del efecto marginal de x para cada individuo según el valor de x_i , y posteriormente promediar esos efectos marginales individuales para obtener una sola medida general de efectos.

Por su parte, en el **Anexo No. 2** se muestran los coeficientes del modelo base que no son directamente interpretables en sus efectos.

A continuación, en el **Cuadro No. 13** se muestran los resultados de los efectos marginales promedios de las variables independientes (de interés y control) del modelo base. Dichos resultados están divididos en dos columnas: coeficientes y errores estándar.

Cuadro No. 13. Efectos marginales promedios del modelo base³⁰

Efectos marginales promedios		
Observaciones	81112	
Condición laboral		
Variables independientes	Coeficientes	Errores estándar
Tamaño de la empresa		
Pequeño	-.1214146 ***	.003528
Mediano	-.1857721 ***	.0057614
Grande	-.2061403 ***	.0028048
Nivel tecnológico de la empresa		
Medio	-.1366807 ***	.0039953
Alto	-.1657338 ***	.00673
Edad	-.0053404 ***	.0004698
Edad²	.0000631 ***	5.50e-06
Etnia		
Negro	.025207 ***	.0055474
Montubio	.0596789 ***	.0062601
Indígena	-.0183206 ***	.0045261
Blanco	.0130673 **	.006674
Sexo		
Mujer	.0598885 ***	.0031475
Estado civil		
Casado/Unido	-.0399267 ***	.0025339
Posición en el hogar		
Jefe de hogar	-.0112735 ***	.0027354
Nivel de instrucción		
Básico	-.0351097 ***	.0074634
Medio	-.0668298 ***	.0078302
Superior	-.0870037 ***	.0081968
Área (urbano-rural)		
Rural	.0467967 ***	.0026043
Año	-.0052103 ***	.0004449
Categorías de referencia:		
- Tamaño de la empresa: Micro		
- Nivel tecnológico de la empresa: Bajo		
- Etnia: Mestizo		
- Sexo: Hombre		
- Estado civil: Otro		
- Posición en el hogar: Otro		
- Nivel de instrucción: Ninguno		
- Área (urbano-rural): Urbano		

Nota: Grado de significancia estadística ***p<0.01; **p<0.05; *p<0.1

Fuente: ENEMDU y Banco Central del Ecuador

Elaboración: Felipe Villalba

³⁰ Cabe indicar que los efectos marginales de la variable "provincia" no están presentados en el Cuadro No. 13, debido a que sus resultados no son relevantes para los fines de esta disertación. Sin embargo, dicha variable si fue incluida en la ejecución del modelo, y si se describen sus resultados más importantes.

Los resultados obtenidos de los efectos marginales promedios, si son interpretables como la magnitud de los efectos de las variables independientes sobre la probabilidad de que alguien sea subempleado. A continuación, se interpretan los resultados de los efectos marginales promedios que arrojó el modelo base de tipo *probit* ejecutado.

Trabajar en una empresa de tamaño pequeño, mediano y grande, disminuye la probabilidad de ser subempleado por insuficiencia de tiempo de trabajo 12%, 18% y 20% respectivamente, en comparación con trabajar en una empresa de tamaño micro. Esto demuestra que dentro del Ecuador existe una asociación inversa entre el tamaño de las empresas y la generación de subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo. Tomando en consideración la teoría económica y los trabajos de investigación revisados para esta disertación, esto podría deberse a que las empresas más grandes tienen mayor productividad y un posicionamiento más fuerte de mercado, y por ende, cuentan con recursos suficientes para generar dichas condiciones.

Trabajar en una actividad económica de nivel tecnológico medio y alto, disminuye la probabilidad de ser subempleado por insuficiencia de tiempo de trabajo 13% y 16% respectivamente, en comparación con trabajar en una actividad económica de nivel tecnológico bajo. Esto confirma que existe una relación inversa entre el nivel tecnológico de las actividades económicas y la generación de subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo dentro del Ecuador. En otras palabras, mientras mayor es el nivel tecnológico de una actividad económica, menor va a ser la probabilidad de que sus trabajadores estén en situaciones de subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo. De igual forma que con las empresas de mayor tamaño, esto podría deberse a que las empresas más productivas cuentan con recursos suficientes como para generar dichas condiciones.

El aumento marginal de la edad de los trabajadores disminuye la probabilidad de ser subempleado por insuficiencia de tiempo de trabajo 0,5%. Mientras que el aumento exponencial de la edad de los trabajadores incrementa dicha probabilidad 0,006%. Esto tiene sentido considerando que comúnmente en la vida laboral el hecho de contar con más años implica mayor experiencia, especialmente cuando se trata de una persona joven. Por ende, lo señalado se ve reflejado en mejores condiciones laborales. Por otro lado, el estar varios años dentro de un empleo, especialmente para el caso de una persona adulta, involucra que ya no cuente con mayores oportunidades de crecimiento laboral, además de que empieza un proceso de desactualización teórica y tecnológica que conlleva a estar expuesto a peores condiciones laborales.

En comparación con los mestizos, con un nivel de confianza de 95%, los blancos tienen una probabilidad 1% mayor de ser subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo. Por otra parte, igualmente en comparación con los mestizos, con un nivel de confianza de 99%, los negros y montubios tienen probabilidades mayores de ser subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo, iguales a 2% y 7% respectivamente. Mientras que los indígenas tienen una probabilidad 1% menor. Los indígenas mostraron ser los mejor posicionados de todas las etnias, en cuanto a la probabilidad de ser subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo dentro del Ecuador; al controlar por el resto de

características descritas. Esto significa que posiblemente los indígenas se vean afectados por otras características de trabajos inadecuados, mas no por cuestiones de tiempo de trabajo. Adicionalmente, los negros y montubios mostraron ser los más vulnerables en cuanto a encontrarse en situaciones de subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo, indicando la presencia de discriminación hacia estas etnias históricamente relegadas del mercado laboral ecuatoriano. Por último, cabe destacar que los blancos se encuentran en una posición inferior pero parecida a la de los mestizos, en lo que respecta a la propensión de ser subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo.

Los hombres tienen una probabilidad 5% menor que las mujeres de ser subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo. Esto demuestra que en la consecución de empleos que ofrecen permanencia y estabilidad laboral, existe discriminación de género dentro del mercado laboral ecuatoriano siendo favorable para los hombres.

Los casados o unidos mostraron tener una probabilidad de ser subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo 3% menor, en relación con las demás categorías de estado civil (separado, divorciado, viudo y soltero). Esto significa que, dentro del Ecuador, los casados o unidos suelen ubicarse de forma más recurrente en trabajos que ofrecen mejores condiciones laborales en cuanto a permanencia y estabilidad, comparado con aquellas personas sin algún compromiso. Esto podría explicarse porque los casados o unidos buscan con mayor urgencia y obligación la consecución de un trabajo permanente y estable, debido a que generalmente tienen planes de formar una familia. Además, por el mismo motivo suelen ser más competitivos por ascender laboralmente, lo que les impulsa a conseguir mejores perfiles laborales.

El hecho de ser jefe de hogar disminuye la probabilidad de ser subempleado por insuficiencia de tiempo de trabajo 1%, en relación a las demás categorías de posición en el hogar (cónyuge, hijo, yerno o nuera, y nieto). A pesar de que la diferencia es muy baja, esto indica que los jefes de hogar tienden a conseguir trabajos con mejores condiciones laborales en cuanto a permanencia y estabilidad, comparado con el agregado de las demás categorías de posición en el hogar dentro del Ecuador. La razón de este hecho se fundamenta en que los jefes de hogar son los encargados de dar sustento económico a sus familias, por lo tanto, tienen mayor determinación para trabajar esforzadamente por conseguir condiciones laborales óptimas. Esto sumado a que los jefes de hogar son generalmente las personas con mayor experiencia laboral dentro de sus familias, lo que implica una ventaja comparativa al momento de conseguir un empleo.

Tener un nivel de instrucción básico, medio y alto, disminuye la probabilidad de ser subempleado por insuficiencia de tiempo de trabajo 3%, 6% y 8% respectivamente, en comparación con no tener ningún tipo de nivel de instrucción. Como era de esperarse, el hecho de contar con un nivel de instrucción mayor genera, gradualmente, una probabilidad mayor de ubicarse dentro de una situación laboral óptima, en lo que respecta a permanencia y estabilidad laboral dentro del Ecuador. De acuerdo con la teoría económica, la explicación de este suceso consiste en que una persona con mayor educación formal va a poseer conocimientos técnicos más especializados, lo que implica

que sea más productiva laboralmente. De esta manera, va a tener más posibilidades de encontrar un empleo que le ofrezca un salario alto, permanencia y estabilidad laboral.

El hecho de habitar en sectores urbanos disminuye la probabilidad de ser subempleado por insuficiencia de tiempo de trabajo 4%, en comparación con habitar en sectores rurales. Dentro del Ecuador las actividades económicas que se desarrollan en el sector urbano generan más garantías laborales que las que se desarrollan en el sector rural. Específicamente, las actividades económicas del sector urbano ofrecen mejores condiciones laborales en cuanto a permanencia y estabilidad laboral que las del sector rural. Esto podría explicarse porque el sector urbano del Ecuador concentra a las actividades manufactureras y financieras, así como a la generación de todo tipo de servicios. De esta manera, aparte de que el sector urbano ofrece mayores oportunidades laborales que el sector rural, también maneja un volumen económico mayor que le permite generar puestos de trabajo permanentes y estables. Además, cabe añadir que en el sector urbano los mecanismos de fiscalización laboral son mucho más ágiles y efectivos, lo que incentiva que las empresas urbanas se apeguen a los lineamientos jurídicos relacionados con los derechos laborales.

Comparado con Azuay, las provincias de Cotopaxi y Galápagos no presentaron resultados estadísticamente significativos, lo que implica que no tienen una diferencia fuerte en la generación de subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo. El resto de provincias mostraron tener probabilidades mayores sobre lo mencionado, excepto por Pichincha que muestra una probabilidad menor. Los casos más dispares presentaron las provincias de Los Ríos, Manabí, Bolívar, Carchi, y Santo Domingo de los Tsáchilas, con probabilidades mayores de generar subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo, las cuales fueron iguales a 16%, 15%, 12%, 11% y 11% respectivamente. Esto demuestra que dentro del Ecuador, la provincia de Pichincha es la que genera mejores condiciones laborales en cuanto a la permanencia y estabilidad laboral. Por otro lado, las provincias de Los Ríos, Manabí, Bolívar, Carchi, y Santo Domingo de los Tsáchilas, son las que cuentan con las peores condiciones laborales en los aspectos mencionados.

El aumento marginal de los años disminuye la probabilidad de generación de subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo 0,5%. Esto demuestra que con el pasar del tiempo, el subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo ha ido disminuyendo dentro del Ecuador, lo cual es beneficioso en términos de calidad del empleo. Cabe mencionar que esto no se puede asignar a un factor en específico.

Modelo con interacciones

El modelo con interacciones de esta disertación se enfoca en entender el efecto de dos acciones conjuntas sobre la generación de subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo. En este sentido, dichas acciones conjuntas se componen de las siguientes variables: la unión entre el tamaño y el nivel tecnológico de las empresas, y la unión entre el sexo y el nivel de instrucción de los trabajadores.

Cabe señalar que en este modelo se incluyeron las variables en mención tanto en forma independiente como en forma de interacción. De esta manera, los coeficientes de las interacciones representan el efecto adicional de la sinergia entre las diferentes combinaciones de las variables utilizadas para las interacciones (tamaño y nivel tecnológico de las empresas / sexo y nivel de instrucción de los trabajadores), respecto a la combinación de referencia.

Adicionalmente, debido a que los coeficientes del modelo *probit* no son directamente interpretables en sus efectos, se calcularon las probabilidades de generar subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo, que tiene cada combinación de las variables interactuadas. Cabe indicar que en el **Anexo No. 3** se muestran los coeficientes del modelo con interacciones que no son directamente interpretables en sus efectos.

Tamaño y nivel tecnológico de las empresas. En el **Cuadro No. 14** se muestran las probabilidades de generar subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo, de las interacciones entre el tamaño y el nivel tecnológico de las empresas. Dichos resultados están divididos en dos columnas: coeficientes y errores estándar.

Cuadro No. 14: Probabilidades de generar subempleo de las interacciones entre el tamaño y el nivel tecnológico de las empresas

Probabilidades de generar subempleo		
Observaciones	81112	
Condición laboral		
Variables independientes	Coeficientes	Errores estándar
Tamaño de la empresa # Nivel tecnológico de la empresa		
Micro # Bajo	.4998874 ***	.0061272
Micro # Medio	.2442018 ***	.0026443
Micro # Alto	.2152799 ***	.0135961
Pequeño # Bajo	.2009643 ***	.0093269
Pequeño # Medio	.115073 ***	.0029911
Pequeño # Alto	.0711507 ***	.0107695
Mediano # Bajo	.0570705 ***	.0156613
Mediano # Medio	.0587081 ***	.0057537
Mediano # Alto	.0201477	.0170924
Grande # Bajo	.0258283 ***	.0039549
Grande # Medio	.0235153 ***	.0008598
Grande # Alto	.0102808 ***	.0023318

Nota: Grado de significancia estadística ***p<0.01; **p<0.05; *p<0.1

Fuente: ENEMDU y Banco Central del Ecuador

Elaboración: Felipe Villalba

En el cuadro precedente, se observa que ante la interacción entre el tamaño micro y el nivel tecnológico bajo de una empresa, la probabilidad de que una empresa genere subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo es de 49%; lo cual representa la mayor probabilidad de las distintas combinaciones. Por otro lado, la interacción entre el tamaño grande y el nivel tecnológico alto de una empresa, es la que menos probabilidad tiene de generar subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo (1%).

Además, se evidencia que dentro de cada tamaño de las empresas, mientras mayor es el nivel tecnológico, menor es probabilidad de generar subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo para cada interacción. Esto demuestra que existe una relación inversa entre las interacciones del tamaño y nivel tecnológico de las empresas, y la probabilidad de generar subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo.

Estos resultados reafirman el hecho de que mientras mayor es el tamaño y/o el nivel tecnológico de una empresa, mejores van a ser las condiciones laborales que ésta ofrezca, debido a que cuenta con una productividad alta, recursos financieros suficientes y un posicionamiento de mercado sólido, como para proporcionar salarios y horarios de trabajo adecuados.

Sexo y nivel de instrucción de los trabajadores. En el **Cuadro No. 15** se muestran las probabilidades de generar subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo, de las interacciones entre el sexo y el nivel de instrucción de los trabajadores. Dichos resultados están divididos en dos columnas: coeficientes y errores estándar.

Cuadro No. 15: Probabilidades de generar subempleo de las interacciones entre el sexo y el nivel de instrucción

Probabilidades de generar subempleo		
Observaciones	81112	
Condición laboral		
Variables independientes	Coeficientes	Errores estándar
Sexo # Nivel de instrucción		
Hombre # Ninguno	.1967915 ***	.0078
Hombre # Básico	.1695011 ***	.0018241
Hombre # Medio	.147319 ***	.0024451
Hombre # Superior	.1433032 ***	.0043458
Mujer # Ninguno	.270102 ***	.0230806
Mujer # Básico	.1865932 ***	.0047243
Mujer # Medio	.1135354 ***	.0033035
Mujer # Superior	.0866211 ***	.0027679

Nota: Grado de significancia estadística *** $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; * $p < 0.1$

Fuente: ENEMDU y Banco Central del Ecuador

Elaboración: Felipe Villalba

En el cuadro precedente, se observa que ante la interacción entre ser mujer y no tener ningún nivel de instrucción formal, la probabilidad que un trabajador tiene de ubicarse dentro del subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo, es de 27%; lo cual representa la mayor probabilidad de las distintas combinaciones. Por otra parte, la interacción entre ser mujer y tener instrucción formal en educación superior, es la que menos probabilidad tiene de ubicarse dentro del subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo (8%).

Adicionalmente, se evidencia que dentro de cada categoría del sexo (hombre o mujer) de los trabajadores, mientras mayor es el nivel de instrucción, menor es probabilidad de ubicarse dentro del subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo para cada interacción. Esto demuestra que existe una relación inversa entre las interacciones del sexo y el nivel de instrucción de los trabajadores, y la probabilidad de ubicarse dentro del subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo.

Esto corrobora la evidencia de que en el mercado laboral ecuatoriano las mujeres cuentan con menos oportunidades laborales que los hombres, debido a patrones de discriminación de género que todavía se manejan dentro de las relaciones económicas y sociales. Sin embargo, también se evidencia que mientras mayor es la preparación académica de una persona, mayores van a ser sus oportunidades de encontrar condiciones laborales favorables. Cabe resaltar que estos saltos son mucho más notorios en las mujeres que en los hombres, lo que implica que dentro del Ecuador para una mujer es mucho más beneficioso prepararse académicamente que para un hombre, ya que disminuyen en mayor proporción sus probabilidades de enfrentar malas condiciones laborales.

Conclusiones

En este apartado se describen las principales conclusiones de la disertación, tomando en consideración el objetivo general, los objetivos específicos, los principales resultados del trabajo de investigación, y las fundamentaciones teóricas más relevantes para comprender al subempleo. Las conclusiones se señalan a continuación:

- Para comprender las causas que generan subempleo dentro del mercado laboral de una economía, se pueden aplicar cuatro enfoques analíticos que dependen tanto de la dimensión como de la posición que se desea abordar. De esta forma, se puede analizar al subempleo tanto desde la demanda como la oferta laboral, así como desde un enfoque macroeconómico o microeconómico. Los enfoques analíticos mencionados tienen distintos alcances de estudio, los cuales se explican a continuación:
 - i) Enfoque micro-oferta laboral: para determinar el motivo por el que un trabajador es subempleado;
 - ii) Enfoque micro-demanda laboral: permite establecer el motivo por el que una empresa genera subempleo;
 - iii) Enfoque macro-oferta laboral: para definir las características agregadas de la mano de obra que explican al subempleo;
 - iv) Enfoque macro-demanda laboral: proporciona las características agregadas de la estructura productiva que generan subempleo.

De esta manera, se demuestra que para comprender de forma consistente las causas que generan subempleo dentro del mercado laboral de una economía, se debe considerar a todos los enfoques analíticos mencionados. Sin embargo, en caso de que se desee analizar ciertas características del subempleo en particular, se debe elegir el enfoque analítico adecuado para tal finalidad. Cabe mencionar, como ya se señaló en la fundamentación teórica, que la mayoría de estudios académicos sobre las causales del subempleo han aplicado el enfoque micro-oferta laboral, que determina las características de los trabajadores (sexo, edad, nivel de instrucción, entre otros) que más influyen en la probabilidad de caer bajo el subempleo (Rosero R., y Pérez A., 2009; Andrés., L., 2009 y Oaxaca, R., 1973, Vásconez A., 2004 y Bertrand et al., 2003).

- El tamaño de una empresa influye sobre el subempleo a través de dos mecanismos directos: la productividad y el posicionamiento en el mercado. En este sentido, mientras más grande es una empresa, va a contar con la solvencia y sostenibilidad necesaria para ofrecer salarios altos, garantizar la estabilidad laboral e implantar rigidez institucional. Por este motivo, mientras más grande es una empresa, menor va a ser la probabilidad de sus trabajadores de ser subempleados.
- El nivel tecnológico de una empresa influye sobre el subempleo a través de un mecanismo directo: la productividad. De esta forma, mientras el nivel tecnológico

de una empresa es mayor, ésta va a contar con la solvencia necesaria para ofrecer salarios altos y garantizar estabilidad laboral. Por esta razón, mientras más alto es el nivel tecnológico de una empresa, menor va a ser la probabilidad de sus trabajadores de ser subempleados.

- Dentro del Ecuador, en promedio anual durante el período 2007-2015, el 35% de la Población Económicamente Activa (PEA) trabajó en empresas de tamaño micro, el 18% en empresas de tamaño pequeño, el 3% en empresas de tamaño mediano y el 44% en empresas de tamaño grande. Esto demuestra que la composición del tamaño de las empresas en el Ecuador ha estado conformada principalmente por empresas de tamaño grande, seguido de las empresas de tamaño micro. Además, las empresas de tamaño pequeño representaron casi una quinta parte de dicha composición, mientras que las empresas de tamaño mediano casi no formaron parte de la misma.

Esto indica que la estructura empresarial del Ecuador está dividida en dos extremos, uno de empresas micro que generan rentas bajas y no pueden asegurar condiciones laborales óptimas, y otro de empresas grandes que tienen gran concentración de mercado y pueden disponer las condiciones laborales que deseen. Adicionalmente, esta estructura demuestra una gran dificultad para la existencia de las empresas de tamaño mediano, lo cual podría ser motivo de que es muy complicado crecer para las empresas micro y pequeñas, debido a que las empresas grandes generan barreras de entrada a las empresas emergentes.

- Dentro del Ecuador, en promedio anual durante el período 2007-2015, el 84% de la PEA trabajó en empresas de nivel tecnológico medio, el 10% en empresas de nivel tecnológico bajo y el 6% en empresas de nivel tecnológico alto. Esto evidencia que la composición del nivel tecnológico de las empresas ha sido formada en su mayoría por empresas de nivel tecnológico medio. Además, las empresas de nivel tecnológico bajo representaron una décima parte de dicha composición, mientras que las empresas de nivel tecnológico alto tuvieron una representación muy baja de la misma.

Esto demuestra que la estructura empresarial del Ecuador, en términos generales, maneja tecnologías poco industrializadas o se ha especializado en actividades referentes a la oferta de servicios. Esto repercute en que aparte de los sectores económicos que tradicionalmente generan rentas altas (servicios financieros, manufacturas, minería e hidrocarburos), los demás sectores, que representan la mayoría dentro de la economía ecuatoriana, al no generar rentas altas no pueden garantizar condiciones laborales óptimas.

- Dentro del Ecuador, en promedio anual durante el período 2007-2015, el 45% de la PEA corresponde a empleados adecuados, el 10% a subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo, el 3% a subempleados por insuficiencia de ingresos, el 28% a otros empleados inadecuados, el 8% a empleados no

remunerados, el 1% a empleados no clasificados, el 3% a desempleados abiertos y el 2% a desempleados ocultos³¹. Esto evidencia que la composición del subempleo ha sido constituida en su mayoría por subempleados por insuficiencia de tiempo de trabajo, o en otras palabras, que poseen un horario laboral inferior al mínimo legal (40 horas semanales).

Esto demuestra que la falta de un horario suficiente de trabajo, es la principal causa que genera subempleo dentro del Ecuador. Por otro lado, existe una gran proporción de personas que cuentan con empleos inadecuados (28% de la PEA), lo que significa que cuentan con malas condiciones laborales, pero que no se ha identificado específicamente el origen de las mismas.

No obstante, cabe destacar que la mayoría de las personas que han sido parte de la PEA durante el período analizado, se identificaron como empleados adecuados (45%). Esto demuestra, en términos generales, que la mayoría de los ecuatorianos cuentan con trabajos de calidad.

- De acuerdo a los resultados de esta disertación, el hecho de trabajar en una empresa de tamaño pequeño, mediano y grande, disminuye la probabilidad de ser subempleado 12%, 18% y 20% respectivamente, en comparación con trabajar en una empresa de tamaño micro. Además, el hecho de trabajar en una actividad económica de nivel tecnológico medio y alto, disminuye la probabilidad de ser subempleado 13% y 16% respectivamente, en comparación con trabajar en una actividad económica de nivel tecnológico bajo.

En base a lo expuesto, se concluye que el tamaño y nivel tecnológico de las empresas si tienen un efecto sobre la generación de subempleo dentro del Ecuador. De esta manera, mientras más pequeño es el tamaño de una empresa y más bajo es su nivel tecnológico, la probabilidad de que sus trabajadores sean subempleados es más alta.

³¹ Cabe explicar que el desempleo abierto comprende a “*personas sin empleo en la semana pasada, que buscaron trabajo e hicieron gestiones concretas para conseguir empleo o para establecer algún negocio en el mes pasado*”. Mientras que el desempleo oculto hace referencia a “*personas sin empleo en la semana pasada, que buscaron trabajo y no hicieron gestiones concretas para conseguir empleo o para establecer algún negocio en el mes pasado*” (INEC, 2014).

Recomendaciones

Las recomendaciones de esta disertación corresponden a propuestas generales basadas en las principales conclusiones obtenidas mediante el trabajo de investigación. En este sentido, las recomendaciones se presentan a continuación.

Se deberían difundir y estandarizar los cuatro enfoques analíticos mencionados en esta disertación dentro del contexto investigativo. En este sentido, mediante el uso de los cuatro enfoques analíticos en mención, se podría comprender de forma consistente las distorsiones laborales generadas dentro de una economía, y con esta información se podrían establecer políticas públicas más precisas para afrontar las principales problemáticas laborales existentes.

Además, se deberían realizar más investigaciones que profundicen en la influencia que tienen las características empresariales (enfoque desde la demanda laboral) sobre las condiciones laborales de los trabajadores. De esta manera, se podría llegar a tener un mejor entendimiento sobre las causas de los empleos inadecuados, lo que permitiría construir políticas de estado laborales más efectivas en la finalidad de mejorar la calidad del empleo.

Por otro lado, para que disminuya el nivel de subempleo en el Ecuador es necesario promover la consolidación de empresas grandes y medianas, así como empresas que manejen niveles tecnológicos altos. De esta manera, la estructura empresarial ecuatoriana va a contar con empresas que generen rentas altas, y por consiguiente, va a poseer la solvencia y sostenibilidad necesaria para proporcionar empleos con condiciones laborales adecuadas.

Por este motivo, si el Estado ecuatoriano desea disminuir el subempleo, debería impulsar políticas públicas direccionadas a acrecentar y afianzar una estructura empresarial compuesta por empresas de tamaño grande y mediano. Además, de forma complementaria, debería diseñar políticas públicas que induzcan a un mayor uso de tecnología industrial por parte de dichas empresas.

De acuerdo a los resultados de la disertación, las empresas de tamaño mediano casi no formaron parte de la composición del tamaño de las empresas en el Ecuador. De esta manera, para consolidar una estructura empresarial compuesta por empresas de tamaño grande en el país, en primer lugar, se debería fomentar la creación y consolidación de empresas de tamaño mediano.

Los resultados de esta disertación también mostraron que las empresas de nivel tecnológico alto casi no formaron parte de la composición del nivel tecnológico de las empresas en el Ecuador. En este sentido, como primer paso para la consolidación de empresas de nivel tecnológico alto, se debería incentivar el uso de tecnología industrial por parte de las empresas que se dedican a actividades manufactureras, e incluso se

deberían crear programas que apoyen a dichas empresas en conseguir mercados externos para su producción.

De acuerdo a las lecciones que dejó esta disertación, se recomienda que al momento de generar políticas públicas laborales, además de pensar en términos cuantitativos (generar más trabajos), también se consideren los términos cualitativos (generar más trabajos de calidad). Sin duda cuando se exige cumplir con ciertas condiciones laborales, se producen incentivos perversos que conllevan a las empresas a buscar contratar a menos trabajadores debido al mayor costo que esto les genera. Sin embargo, es de fundamental relevancia social y moral que los trabajadores cuenten con condiciones laborales adecuadas, para que puedan satisfacer sus necesidades básicas, y además, tengan la oportunidad de desarrollarse como individuos y apoyar al desarrollo de sus familiares.

Referencia Bibliográfica

- Alcaide, Manuel y Ceular, Nuria. (2007). Subempleo de los titulados universitarios y ramas de actividad en el mercado de trabajo español. **Temas Laborales** No. 88, 125-147, España.
- Alderman, Harold y Sahn, David. (1988). The effects of human capital on wages, and the determinants of labour supply in a developing country. **Journal of Development Economics**, Vol 29(2), 157-183. Estados Unidos.
- Aguilar, Leticia; Cabrera, José y Meza, Kenia. (2014). **Estimación de los principales determinantes del subempleo invisible en Honduras**. Honduras: Universidad Nacional Autónoma de Honduras.
- Andrés, Lydia. (2009). Racismo y discriminación laboral: afrodescendientes en Quito. **Cuadernos de Investigación** No. 11, Ecuador.
- Andrina, Laurie. (1998). **Informe I: La medición del subempleo, decimosexta conferencia internacional de estadísticos del trabajo**. Suiza: Organización Internacional del Trabajo (OIT).
- Amundson, Norman; Borgen, William; Pollard, Diane y Westwood, Marvin. (1989). **Employment groups: the counseling connection**. Canadá: Lugus Press.
- Arrow, Kenneth. (1971). **The theory of discrimination**. (Working Paper No. 30A). Estados Unidos: Industrial Relations Section, Princeton University.
- Bardales, Julio. (2009). **Informalidad y subempleo: evidencia microeconómica para el caso peruano**. Perú: Horizonte Económico.
- Becker, Gary. (1983). **El capital humano**. España: Editorial Alianza.
- Becker, Gary. (1965). A Theory of the Allocation of Time. **Economic Journal**, Vol. 75 (299), 493-517, Estados Unidos.
- Bertrand, Marianne y Mullainathan Sendhil. (2003). **Are Emily and Greg more employable than Lakisha and Jamal? A Field Experiment on Labor Market Discrimination**. (Working Paper No. 9873). Estados Unidos: National Bureau of Economic Research.
- Doms, Mark; Dunne, Timothy y Troske, Kenneth. (1997). Workers, wages and technology. **Quarterly Journal of Economics**, No. 112, 253–289, Estados Unidos.
- Ehrenberg, Ronald y Smith, Robert. (2008). **Modern labor economics: Theory and public policy**. (Novena Edición). Estados Unidos: Pearson Education Inc.

- Farm, Ante. (2009). ***Unemployment and vacancies***. Suecia: Swedish Institute for Social Research (SOFI), Stockholm University.
- Fields, Gary. (2004). ***A guide to multisector labor market models***. Estados Unidos: Banco Mundial.
- Fields, Gary. (1975). Rural-urban migration, urban unemployment and underemployment, and job search activity in LDC's. ***Journal of Development Economics***, No. 2, 165-87, Estados Unidos.
- Figueroa, César. (2010). ***Determinantes de la informalidad laboral y el subempleo en las áreas metropolitanas de Barranquilla, Cartagena y Montería***. Colombia: Instituto de Estudios Económicos del Caribe (IEEC).
- García, Gustavo; Ortiz, Carlos y Uribe, José. (2008). ***Informalidad y subempleo en Colombia: dos caras de la misma moneda***. Colombia: Universidad del Valle.
- Green, William. (2003). ***Econometric analysis***. (Quinta Edición). Estados Unidos: Pearson Education Inc.
- Hecker, Daniel. (1992). Reconciling conflicting data on jobs for college graduates. ***Monthly Labour Review***, No. 115 (7), 3-12, Estados Unidos.
- Herrera, Edwin. (2012). ***El subempleo profesional en Ecuador y sus factores determinantes***. Ecuador: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).
- Hornstein, Andreas; Krusell, Per y Violante, Giovanni. (2003). ***The effects of technical change on labor market inequalities***. (Working Paper No. 113, 1055-1090). Bélgica: Center for European Policy Studies (CEPS).
- Idson, Todd y Oi, Walter. (1999). Firm size and wages. ***Handbook of Labor Economics***. Vol. 3, 2165-2214, Estados Unidos.
- Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC). (2014). ***Metodología para la medición del empleo en Ecuador***. Ecuador: INEC.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2014). ***Panorama laboral y empresarial del Ecuador 2009-2013***. Ecuador: INEC.
- Jackman, Richard y Roper, Stephen. (1987). Structural Unemployment. ***Oxford Bulletin of Economics and Statistics***, Vol. 49 (1), 9–36, Inglaterra.

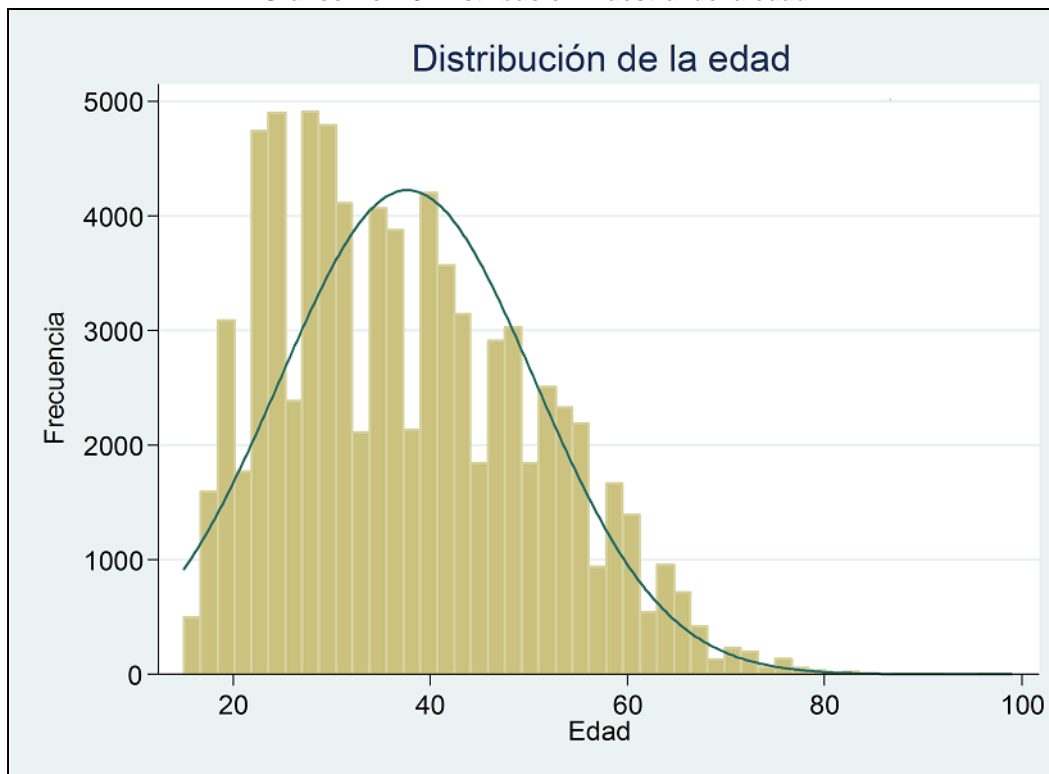
- Jiménez, Félix. (2010). Elementos de teoría y política macroeconómica para una economía abierta. **Documento de trabajo**, No. 299 (12). Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Larraín, Felipe y Sachs, Jeffrey. (2002). **Macroeconomía en la economía global**. (Segunda Edición). Argentina: Pearson Education Inc.
- Layard, Richard; Nickell, Stephen, y Jackman, Richard. (1991). **Unemployment macroeconomic performance and the labour market**. Inglaterra: Oxford University Press.
- Lewis, Arthur. (1954). Economic development with unlimited supplies of labor. **The Manchester School**, No. 22, Inglaterra.
- Leung, Danny; Meh, Césaire y Terajima, Yaz. (2008). **Firm size and productivity**. (Working Paper 2008-45). Canadá: Bank of Canada.
- Manning, Chris. (2000). **Lessons from labor adjustment to the east asian crisis: the case of South Korea, Thailand and Indonesia**. Estados Unidos: Center for Institutional Reform and the Informal Sector (IRIS), University of Maryland.
- Mincer, Jacob. (1974). **Schooling, experience, and earning**. (Working Paper No. 15746). Estados Unidos: National Bureau of Economic Research.
- Nicholson, Walter. (2004). **Teoría microeconómica: Principios básicos y ampliaciones**. (Novena Edición). México: Cengage Learning Editores.
- Núñez, Fernando y Usabiaga, Carlos. (2007). **La curva de Beveridge y la función de emparejamiento: revisión de sus fundamentos teóricos y de la literatura empírica, con especial énfasis en el caso español**. España: Fundación Centro de Estudios Andaluces.
- Oaxaca, Ronald. (1973). Male-female wage differentials in urban labor markets. **International Economic Review**, Vol. 14 (3), 693-709, Estados Unidos.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2014). La transición de la economía informal a la economía formal. **Conferencia Internacional del Trabajo**, No. 103, Informe V (1), Suiza.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2015). Pequeñas y medianas empresas y creación de empleo decente y productivo. **Conferencia Internacional del Trabajo** No. 103, Informe V (2), Suiza.

- Pencavel, John. (1990). **La oferta de trabajo de los varones: Una panorámica**. En Ashenfelter, Orley y Layard, Richard (comps) (1991). *Manual de economía del trabajo*. España: Trabajo y Seguro Social.
- Ramales, M. (s.f.). **Mercado y estado: economía neoclásica vs economía keynesiana**. México: Universidad Tecnológica de la Mixteca.
- Roethlisberger, Claudia y Weller, Jürgen. (2011). **La calidad del empleo en América Latina**. Chile: División de Desarrollo Económico, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Rosero, Rocío y Pérez, Alba. (2009). **Ecuador: El impacto de la crisis económica desde la perspectiva de género**. Ecuador: FES-ILDIS.
- Roy, Andrew (1951). Some thoughts on the distribution of earnings. **Oxford Economic Papers, New Series, Vol. 3 (2)**, 135-146, Inglaterra.
- Sianesi, Barbara y Van Reenen, John. (2003). The returns to education: macroeconomics. **Journal of Economics Survey, Vol. 17(2)**. Inglaterra.
- Vásconez, Alison. (2004). **Jóvenes y trabajo: entre la supervivencia y el mercado**. Chile: CEPAL.
- Wagner, Joachim. (1997). Firm size and job quality: a survey of the evidence from Germany. **Small Business Economics, Vol. 9 (5)**, 411-425, Estados Unidos.
- Zurita, Daniel. (2013). **La informalidad y el subempleo en el Ecuador: período 2007-2012**. Ecuador: Escuela Politécnica Nacional.

Anexos

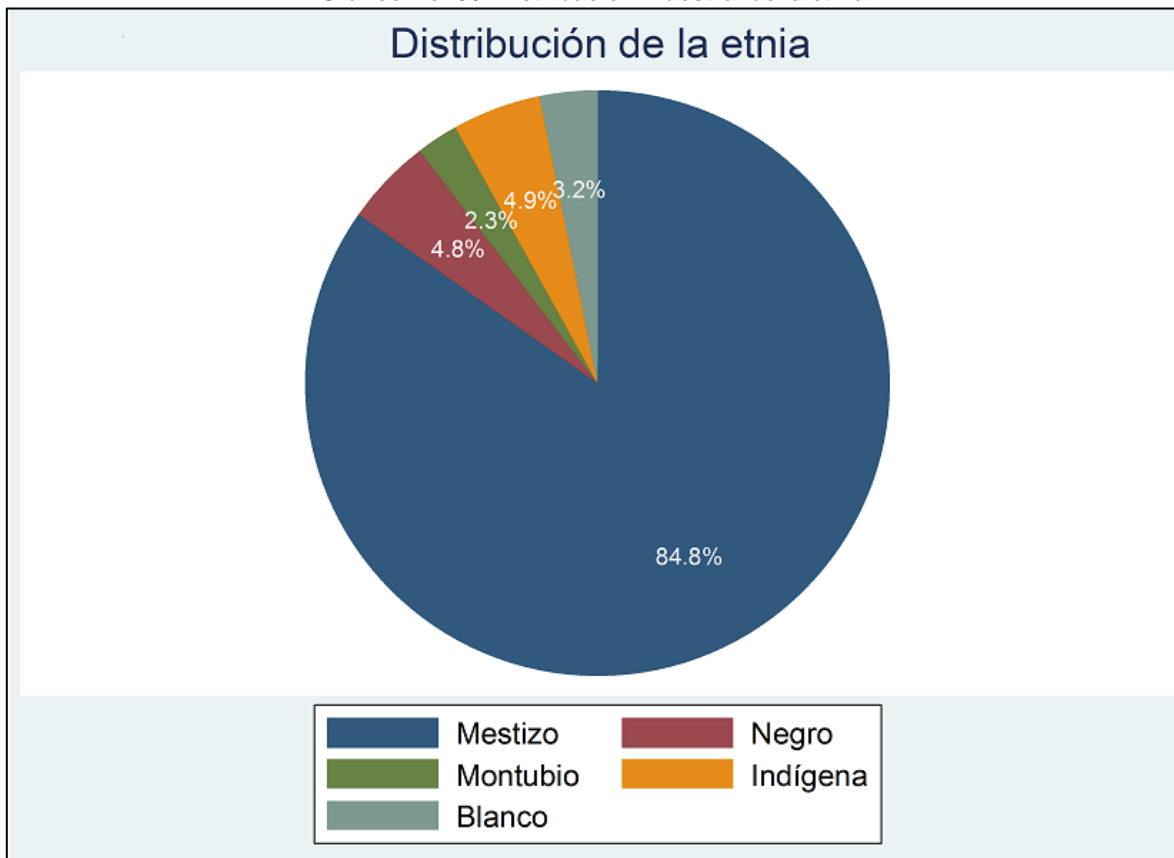
Anexo No. 1: Distribuciones de las variables de control

Gráfico No. 29. Distribución muestral de la edad



Fuente: ENEMDU y Banco Central del Ecuador
Elaboración: Felipe Villalba

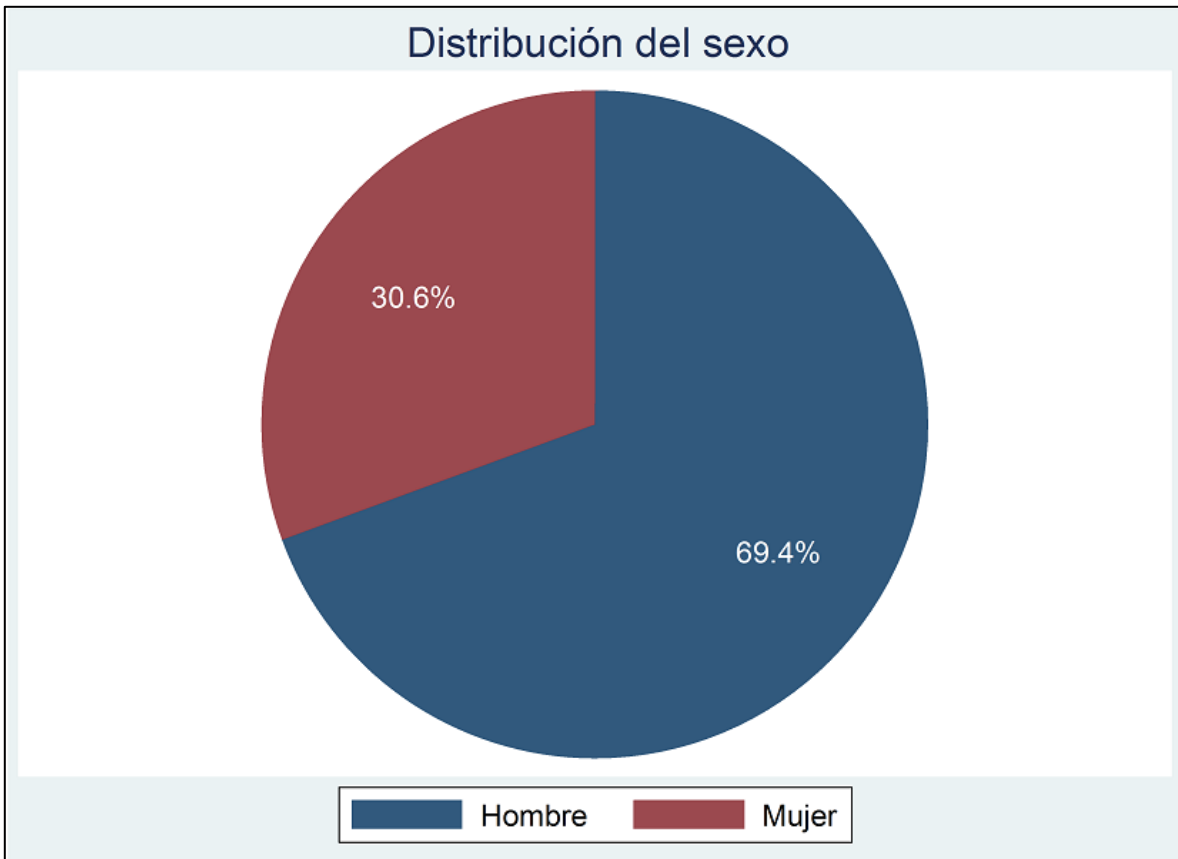
Gráfico No. 30. Distribución muestral de la etnia



Fuente: ENEMDU y Banco Central del Ecuador

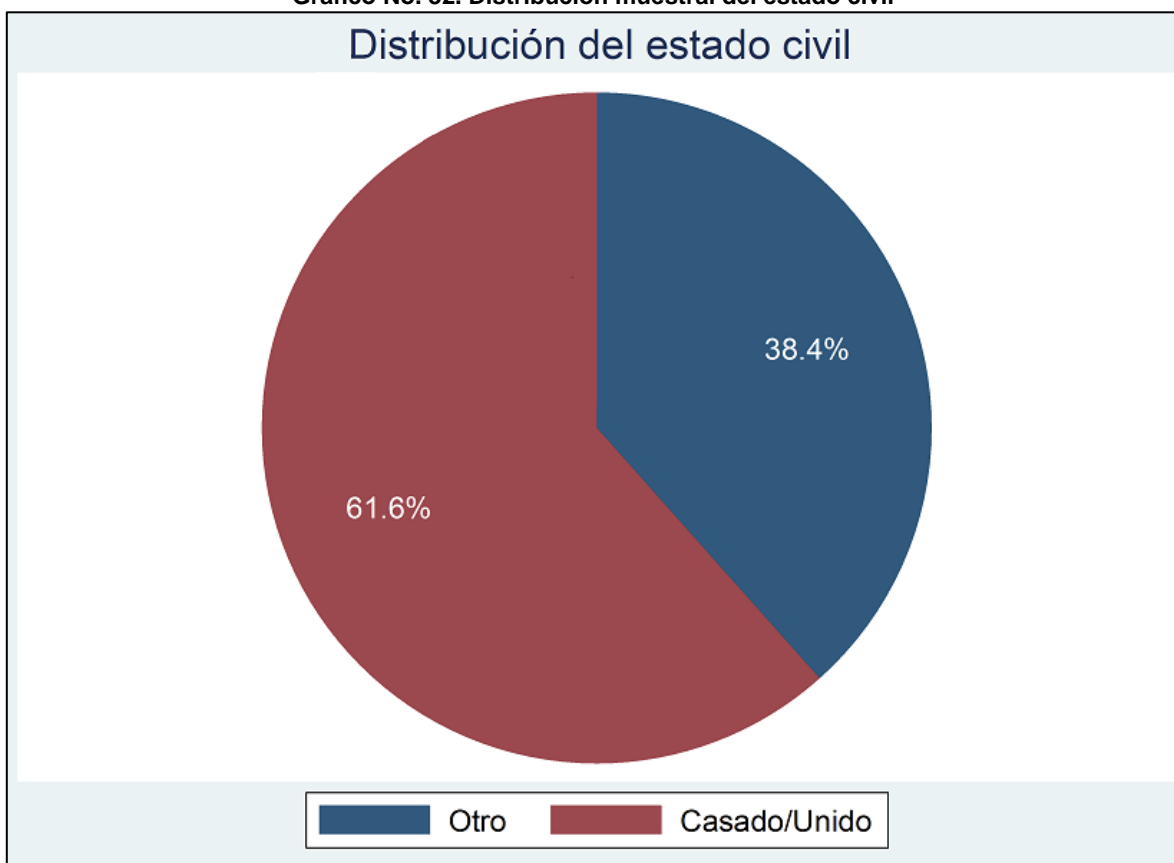
Elaboración: Felipe Villalba

Gráfico No. 31. Distribución muestral del sexo



Fuente: ENEMDU y Banco Central del Ecuador
Elaboración: Felipe Villalba

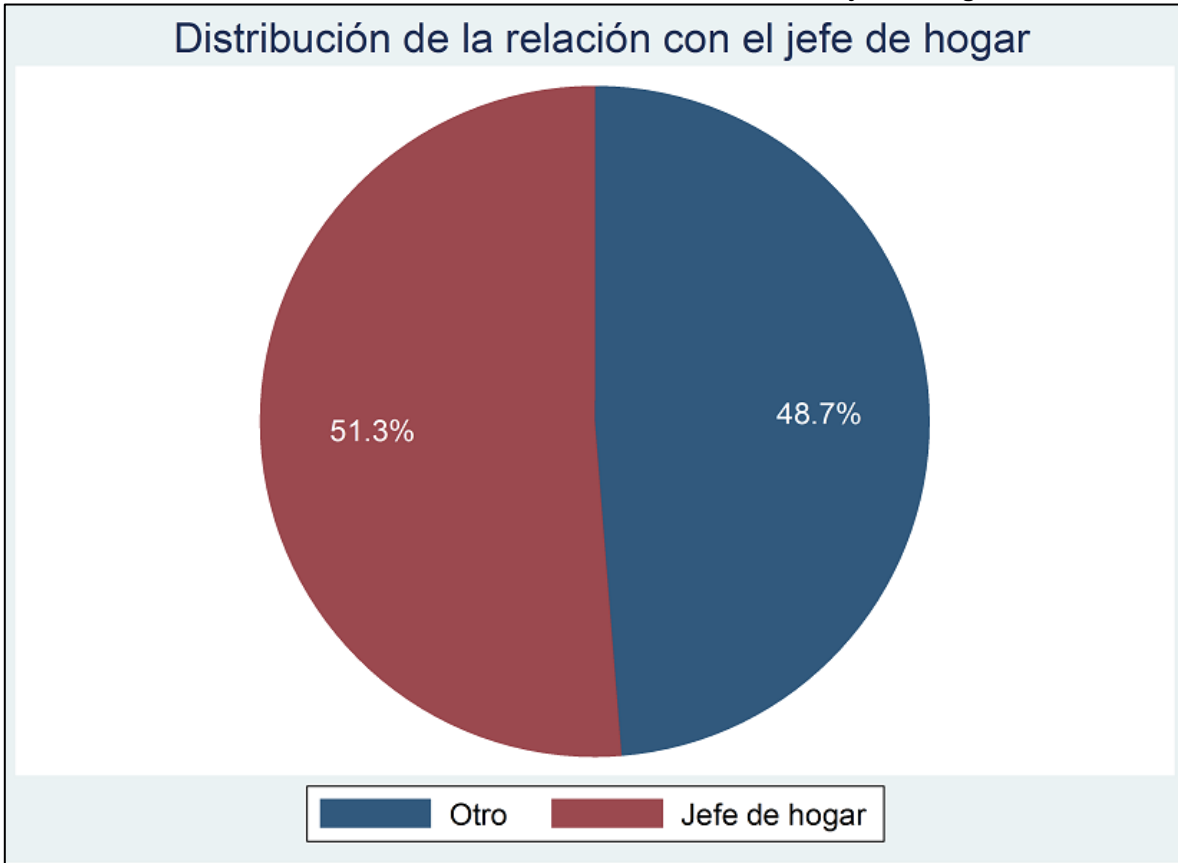
Gráfico No. 32. Distribución muestral del estado civil



Fuente: ENEMDU y Banco Central del Ecuador

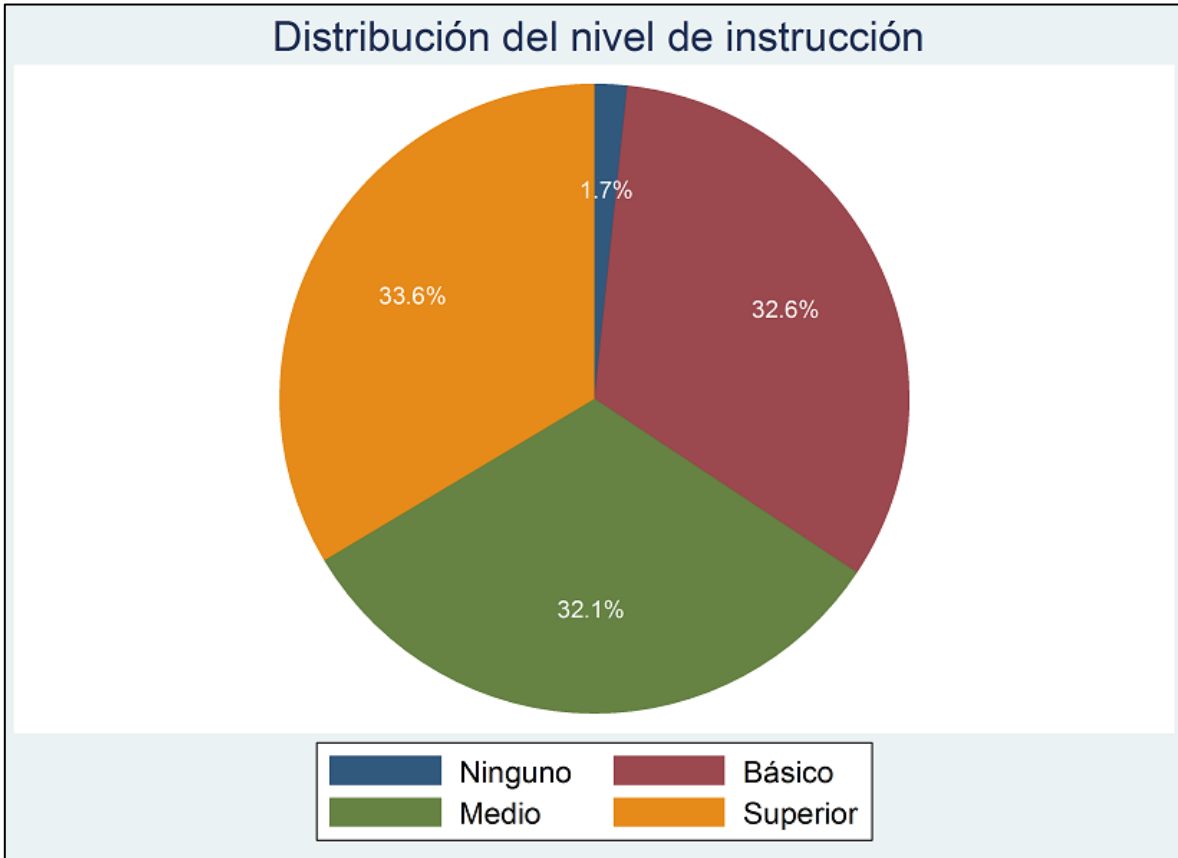
Elaboración: Felipe Villalba

Gráfico No. 33. Distribución muestral de la relación con el jefe de hogar



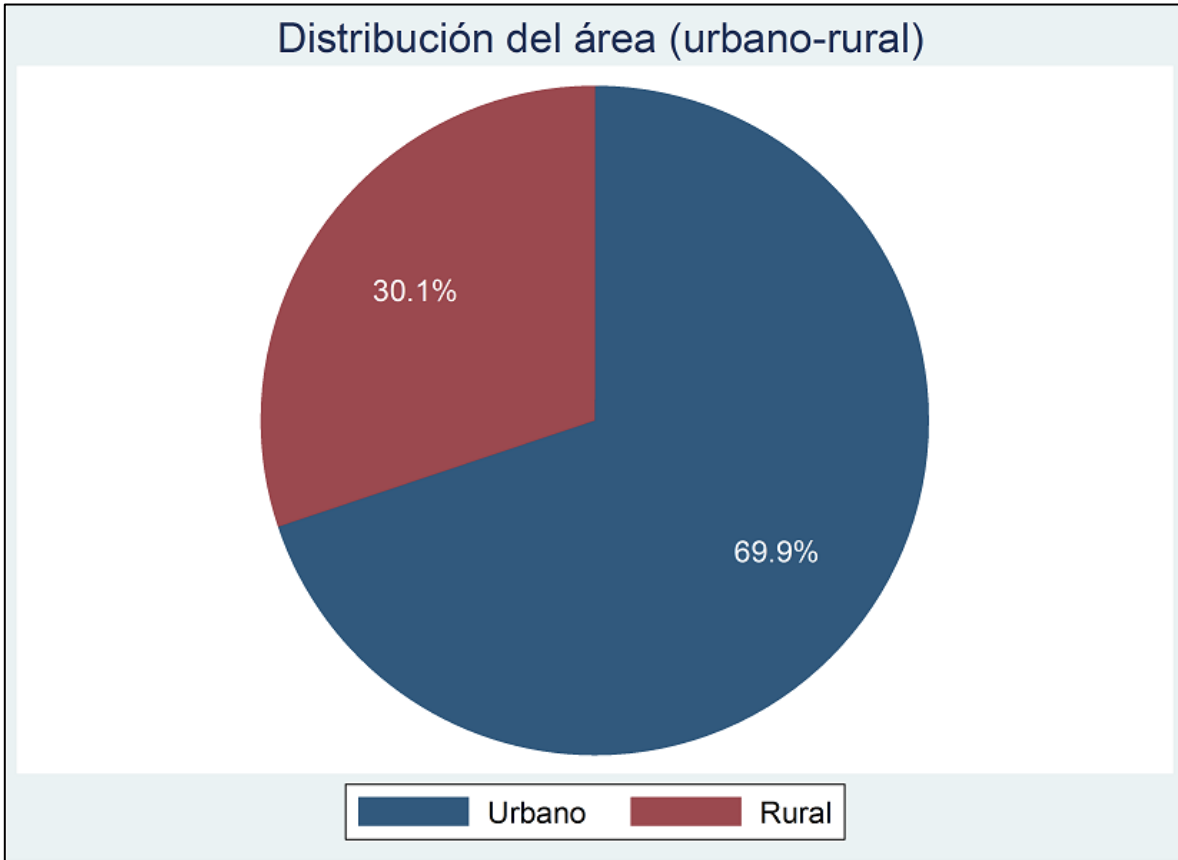
Fuente: ENEMDU y Banco Central del Ecuador
Elaboración: Felipe Villalba

Gráfico No. 34. Distribución muestral del nivel de instrucción



Fuente: ENEMDU y Banco Central del Ecuador
Elaboración: Felipe Villalba

Gráfico No. 35. Distribución muestral del área urbano-rural



Fuente: ENEMDU y Banco Central del Ecuador
Elaboración: Felipe Villalba

Anexo No. 2: Coeficientes del modelo base

Regresión probit		
Observaciones	81112	
Máxima pseudoverosimilitud	24362.819	
Wald chi2 (42)	12903.11	
Prob > chi2	0.0000	
Pseudo R ²	0.2909	
Condición laboral		
Variables independientes	Coeficientes	Errores estándar
Tamaño de la empresa		
Pequeño	-.5497698 ***	.0176483
Mediano	-1.028747 ***	.0538292
Grande	-1.268832 ***	.0201081
Nivel tecnológico de la empresa		
Medio	-.6585229 ***	.0164647
Alto	-.8518539 ***	.042254
Edad	-.0319325 ***	.0028148
Edad²	.0003774 ***	.000033
Etnia		
Negro	.1435882 ***	.0302669
Montubio	.320271 ***	.030482
Indígena	-.1147355 ***	.0294502
Blanco	.0762352 **	.0379613
Sexo		
Mujer	.3414589 ***	.0173719
Estado civil		
Casado/Unido	-.2338394 ***	.0145985
Posición en el hogar		
Jefe de hogar	-.0673436 ***	.0163368
Nivel de instrucción		
Básico	-.1778594 ***	.0358238
Medio	-.3604164 ***	.0382087
Superior	-.4920325 ***	.0416126
Área (urbano-rural)		
Rural	.2700583 ***	.0146679
Provincia		
Bolívar	.760268 ***	.0491312
Cañar	.5384018 ***	.0451863
Carchi	.7121875 ***	.0417023
Cotopaxi	-.0257295	.0476365
Chimborazo	.1234908 **	.0577295
El Oro	.4340569 ***	.0379543
Esmeraldas	.4925446 ***	.0441366
Guayas	.6591823 ***	.0352515
Imbabura	.2775263 ***	.0432462
Loja	.3339916 ***	.0480148
Los Ríos	.9241454 ***	.0378513
Manabí	.8827302 ***	.0382045
Morona Santiago	.226402 ***	.0674455
Napo	.4717137 ***	.0619092
Pastaza	.2657184 ***	.0705954
Pichincha	-.0899227 **	.0407973
Tungurahua	.1528239 ***	.0442304
Zamora Chinchipe	.3865442 ***	.0637849
Galápagos	-.1550881	.1175687
Sucumbios	.4909064 ***	.0573396
Orellana	.451591 ***	.0628992
Santa Elena	.2372498 ***	.0562122
Santo Domingo de los Tsáchilas	.7110584 ***	.0489822
Zonas no delimitadas	.5507339 ***	.1248845
Año	-.031155 ***	.0026466
Constante	63.00798 ***	5.31918
Categorías de referencia: - Tamaño de la empresa: Micro - Nivel tecnológico de la empresa: Bajo - Etnia: Mestizo - Sexo: Hombre - Estado civil: Otro - Posición en el hogar: Otro - Nivel de instrucción: Ninguno - Área (urbano-rural): Urbano - Provincia: Azuay		

Nota: Grado de significancia estadística ***p<0.01; **p<0.05; *p<0.1

Fuente: ENEMDU y Banco Central del Ecuador
 Elaboración: Felipe Villalba

Anexo No. 3: Coeficientes del modelo con interacciones

Regresión probit		
Observaciones		81112
Máxima pseudoverosimilitud		-24200.255
Wald chi2 (51)		13793.41
Prob > chi2		0.0000
Pseudo R ²		0.2956
Condición laboral		
Variables independientes	Coeficientes	Errores estándar
Tamaño de la empresa		
Pequeño	-.8426202 ***	.0400436
Mediano	-1.691392 ***	.1561737
Grande	-1.904628 ***	.0744129
Nivel tecnológico de la empresa		
Medio	-.7695168 ***	.0194717
Alto	-.8757079 ***	.0546899
Tamaño de la empresa # Nivel tecnológico de la empresa		
Pequeño # Medio	.3663561 ***	.0446758
Pequeño # Alto	.1741704	.1096567
Mediano # Medio	.7855855 ***	.1663502
Mediano # Alto	.340333	.4320437
Grande # Medio	.7251364 ***	.077559
Grande # Alto	.4650153 ***	.1315089
Sexo		
Mujer	.7622197 ***	.0969505
Nivel de instrucción		
Básico	-.1417887 ***	.0394358
Medio	-.2683557 ***	.0421437
Superior	-.2926076 ***	.0477
Sexo # Nivel de instrucción		
Mujer # Básico	-.2170201 ***	.0994333
Mujer # Medio	-.5046914 ***	.100095
Mujer # Superior	-.6826491 ***	.1023961
Edad		
	-.0329294 ***	.0028302
Edad²		
	.0003862 ***	.0000331
Etnia		
Negro	.1405693 ***	.0303074
Montubio	.3232594 ***	.0306673
Indígena	-.110264 ***	.0297592
Blanco	.0786222 **	.0381277
Estado civil		
Casado/Unido	-.2268611 ***	.0146707
Posición en el hogar		
Jefe de hogar	-.0663282 ***	.0163395
Área (urbano-rural)		
Rural	.2643885 ***	.0147714
Provincia		
Bolívar	.7584975 ***	.0492694
Cañar	.5398028 ***	.0454643
Carchi	.7204642 ***	.042125
Cotopaxi	.0061352	.0481884
Chimborazo	.1213954 **	.0583757
El Oro	.4306086 ***	.0381259
Esmeraldas	.5152876 ***	.0444645
Guayas	.6606343 ***	.0355532
Imbabura	.2909644 ***	.0437597
Loja	.336024 ***	.0483227
Los Ríos	.9203397 ***	.0381479
Manabí	.8809656 ***	.0384539
Morona Santiago	.2285469 ***	.06786
Napo	.4759482 ***	.0619107
Pastaza	.271529 ***	.0703736
Pichincha	-.0688893 *	.0411585
Tungurahua	.1498919 ***	.0447245
Zamora Chinchipe	.3920375 ***	.0640108
Galápagos	-.1602795	.1185319
Sucumbios	.5011041 ***	.057707
Orellana	.4569344 ***	.0632189
Santa Elena	.2575936 ***	.0564635
Santo Domingo de los Tsáchilas	.7129452 ***	.0490131
Zonas no delimitadas	.5734013 ***	.1287508
Año		
	-.0334006 ***	.0026622
Constante		
	67.55849 ***	5.351335
Categorías de referencia:		
- Tamaño de la empresa: Micro		
- Nivel tecnológico de la empresa: Bajo		
- Etnia: Mestizo		
- Sexo: Hombre		
- Estado civil: Otro		
- Posición en el hogar: Otro		
- Nivel de instrucción: Ninguno		
- Área (urbano-rural): Urbano		
- Provincia: Azuay		

Nota: Grado de significancia estadística ***p<0.01; **p<0.05; *p<0.1

Fuente: ENEMDU y Banco Central del Ecuador
Elaboración: Felipe Villalba