



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ECONOMÍA

TEMA:

ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES DE LAS DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE LOS SECTORES DE LA CONSTRUCCIÓN, COMERCIO Y SERVICIOS EN LA CIUDAD DE LOJA, DURANTE EL AÑO 2013.

*Tesis previa a la Obtención
del Grado de Economista*

AUTOR:

Eduardo Fabián Jiménez Cuenca

DIRECTOR:

Econ. Max Arturo Loaiza Carpio

Loja-Ecuador
2014

CERTIFICACIÓN

Eco. Max Arturo Loaiza Carpio.

DOCENTE DE LA CARRERA DE ECONOMÍA DEL ÁREA JURÍDICA,
SOCIAL Y ADMINISTRATIVA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE
LOJA.

CERTIFICA:

Que el presente trabajo de tesis elaborada por el señor Eduardo Fabián Jiménez Cuenca, titulado “ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES DE LAS DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE LOS SECTORES DE LA CONSTRUCCIÓN, COMERCIO Y SERVICIOS EN LA CIUDAD DE LOJA, DURANTE EL AÑO 2013”. Ha sido asesorado, dirigido y evaluado, sujeto a las normas y reglamentos de la universidad y de las leyes educativas ecuatorianas, por lo que autorizo a su autor que sea presentado para su defensa, como requisito previo a la obtención del grado de Economista.

Loja, 27 de Marzo de 2014


Econ. Max Arturo Loaiza Carpio
DIRECTOR DE TESIS.

AUTORÍA

Yo, Eduardo Fabián Jiménez Cuenca declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi tesis en el Repositorio Digital Institucional-Biblioteca Virtual.

Firma:



Autor: Eduardo Fabián Jiménez Cuenca

Cédula: 0703745521

Fecha: 27 de Marzo de 2014.

CARTA DE AUTORIZACION DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, Eduardo Fabián Jiménez Cuenca declaro ser autor de la tesis titulada "ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES DE LAS DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE LOS SECTORES DE LA CONSTRUCCIÓN, COMERCIO Y SERVICIOS EN LA CIUDAD DE LOJA, DURANTE EL AÑO 2013", como requisito para optar al grado de Economista. Autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por la copia o plagio de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los 27 días del mes de marzo de 2014.

Firma:



Autor: Eduardo Fabián Jiménez Cuenca.

Cédula: 0703745521

Dirección: Américo Vespucio S/N y Thomas Alva Edison.

Correo: efjimenezx@yahoo.com

Teléfono: (07) 2 548-122

DATOS COMPLEMENTARIOS

DIRECTOR DE TESIS: Econ. Max Arturo Loaiza Carpio

TRIBUNAL DE GRADO:

Econ. Víctor Eduardo Chininin Campoverde. (Presidente)

Econ. Alex Fidel Valdivieso Mora (Vocal)

Econ. Giovanni Ramiro Carrión Cevallos (Vocal)

DEDICATORIA

Esta es la oportunidad para agradecer y dedicar este trabajo a mis padres *Edith María Cuenca Castro* y *Klever Edmundo Jiménez Cabrera*, con quienes me encuentro en deuda eterna, puesto que con sacrificio lograron educarme y despertar en mí el espíritu de amor por la ciencia.

También, quiero dedicar este trabajo a mis hermanas *María del Cisne* y *Carla Guisela Jiménez Cuenca*, por ser fieles e inseparables amigas.

Finalmente, mi agradecimiento a quienes supieron protegerme en los momentos más difíciles de mi vida *María Griselda Castro Toro*, *Zoila Rosa Castro Toro*, *Arsenio Cuenca Castro*, *Rosa Amada Cuenca Castro*, *Víctor Hugo Cuenca Castro*, *Elvia Rosa Buele Buele*; esto es fruto de su apoyo y amor incondicional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a todas las personas que hicieron posible la culminación de este trabajo, especialmente al Dr. Yuri Ramiro Muñoz Ochoa por sus sugerencias y comentarios.

También, dejo constancia de mi agradecimiento a los respetables miembros del tribunal de grado Econ. Víctor Chininin Campoverde, Econ. Giovanny Carrión Cevallos y Econ. Alex Valdivieso Mora.

1. TITULO

ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES DE LAS DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE LOS SECTORES DE LA CONSTRUCCIÓN, COMERCIO Y SERVICIOS EN LA CIUDAD DE LOJA, DURANTE EL AÑO 2013.

2. RESUMEN

La desigualdad es considerada un problema social y económico que es necesario combatir, es importante comprender los determinantes de las distribuciones de los salarios, con el objetivo de reducir la brecha salarial y evitar la concentración de la riqueza. La presente investigación intenta explicar las diferencias salariales entre los sectores económicos de la construcción, comercio y servicios durante el año 2013 en la ciudad de Loja, a través del análisis de los resultados de la Encuesta de Diferencias Salariales (EDS) elaborada exclusivamente para este trabajo. Este estudio emplea las ecuaciones de salarios de Mincer (1974) con algunas extensiones. Tal metodología permite determinar la fracción de las diferencias salariales en base a la teoría del *capital Humano* y de *segmentación del mercado laboral*. Los resultados obtenidos confirman que existe evidencia de diferencias salariales significativas entre los sectores económicos objeto de estudio, y que tales diferencias son determinadas por los años de educación y experiencia laboral; además, en el modelo se incluyen *variables dicotómicas* por sectores económicos donde se demuestra que el solo hecho de pertenecer a un sector específico determina el salario.

Palabras Clave: *Diferencias Salariales, Capital Humano, Segmentación del Mercado Laboral.*

Abstract

Inequality is considered a social and economic problem that needs to be addressed; thus, it is important to understand the determinant factors of wage distribution to reduce the existing salary gap to prevent the concentration of wealth. The present research proposes a possible explanation about wages differences across the construction, commerce and services economic sectors during the year 2013, in the city of Loja, by analyzing the data obtained through a wage differences survey (WDS) designed exclusively for this study. This investigation uses Mincer's wages equations (1974) with some extensions to explain wages differences based on the *Human Capital* and the *Labor Market Segmentation Theories*. The analysis of the results obtained confirm that significant wages differences exist among the economic sectors subject of this investigation, suggesting also that those differences are determined by education and labor experience level. Finally, it was found statistical evidence pointing at the economic sectors variable as a major determinant of wages.

Keywords: *Wages Differentials, Human Capital, Labor Market Segmentation.*

3. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como principal objetivo establecer los determinantes de las diferencias salariales entre los sectores de la construcción, comercio y servicios; usando como referencia la literatura existente sobre la determinación de salarios. La falta de un estudio del mercado laboral local ha impedido generar políticas públicas para mitigar las desigualdades sectoriales. Por tal razón, el análisis de los salarios se hace indispensable para establecer la existencia de diferencias en su distribución, y conocer sus principales determinantes, con el fin de afectar las variables de control que permitan disminuir la brecha salarial y mejorar el bienestar de la población.

La desigualdad salarial es considerada un problema social, que es necesario combatir, es útil saber si los individuos comparten el mismo nivel de salarios de estado estacionario entre los diferentes sectores económicos, que variables afectan a los salarios, y como pueden eliminarse dichas diferencias. Este documento, describe los niveles y dispersión salarial entre sectores en la ciudad de Loja, en base a datos primarios obtenidos a través de una encuesta realizada a individuos empleados en las diferentes ramas de actividad laboral objeto de estudio, y de esta forma establecer algunas de las posibles causas de las diferencias salariales. En este sentido, el propósito del presente trabajo es evaluar la existencia de segmentación en el mercado laboral de la ciudad de Loja, entendiendo la segmentación como la existencia de diferencias estadísticamente significativas en las distribuciones salariales entre sectores económicos, que no son explicadas por la productividad de los trabajadores.

En la teoría económica tradicional se establece el precio de los factores bajo el supuesto de que éstos son homogéneos; sin embargo, en el

mundo real hay muchos tipos distintos de mano de obra y cada uno tiene diferente precio (Koutsoyiannis, 2002:488). La denominada *Teoría del Capital Humano* impulsada gracias al trabajo de Gary Becker (1964) atribuye que la diferencia en capital humano es el principal determinante en la desigualdad en los salarios. Por lo tanto, las personas con mayor capacitación son más productivas y perciben remuneraciones mayores. De acuerdo a la teoría del Capital Humano, las diferencias salariales deberían reflejar diferencias en la productividad. A corto plazo, podría haber desigualdades transitorias o fenómenos como el desempleo involuntario. Sin embargo, a largo plazo, la búsqueda de la maximización del beneficio y de la utilidad, en un contexto de información y movilidad perfectas, debería conducir al vaciado del mercado y a la desaparición de las desigualdades.

En contraste con estas teorías, algunos investigadores del mercado de trabajo manifiestan que probablemente la disparidad salarial, desde la perspectiva espacial, se sustenta en los supuestos de equilibrio, dada la libre movilidad de factores como capital y trabajo. No obstante, existen estudios empíricos que demuestran que la *teoría de la segmentación del mercado laboral*, se ha asociado en la literatura, a costos de movilidad de la mano de obra y a las tecnologías utilizadas por sectores específicos (Mesa *et al*, 2008).

En base a los antecedentes expuestos, y para efectos de aclarar el panorama del mercado laboral en la ciudad de Loja, a lo largo del presente trabajo se consideraron las características sectoriales y aquellas propias de los individuos que permiten determinar la diferenciación salarial, mediante la evaluación empírica de los datos a través de regresiones tipo Mincer (1974), y de esta manera, establecer políticas que evalúen y mejoren el bienestar de los trabajadores. Los resultados obtenidos beneficiarán a académicos, tomadores de decisiones y a la

población objeto de estudio, ofreciendo un marco teórico y metodológico adecuado para mejorar la comprensión de la estructura salarial. También, la presente tesis intenta ser un estudio referente del mercado laboral local.

Adicional a esta introducción, el trabajo está compuesto por la sección 4 que se refiere a la revisión de la literatura relativa a las diferencias salariales y los aspectos geográficos y socioeconómicos referentes a la ciudad de Loja; la sección 5 explica los materiales y métodos que sirvieron para la consecución de los objetivos planteados, y la determinación de la población y muestra; la sección 6 indica los resultados empíricos de las pruebas descritas en la metodología; la sección 7 discute e interpreta los resultados obtenidos y los contrasta con las teorías de determinación de los salarios; en la sección 8 se presentan las principales conclusiones que se derivan del modelo econométrico; adicionalmente, en la sección 9 se presentan las recomendaciones y la propuesta de mejora; por último, en las secciones 10 y 11 se muestran la bibliografía consultada y los anexos, respectivamente.

4. REVISIÓN DE LITERATURA

4.1. ANTECEDENTES

Los réditos del desarrollo económico no se distribuyen de manera igual sobre el territorio nacional, se observan en todos los países disparidades económicas en sus regiones y ciudades, una de las principales preocupaciones es la desigualdad salarial persistente en los mercados de trabajo. “Tradicionalmente, el objetivo principal de las políticas regionales ha sido la lucha contra las disparidades regionales” (Polese, 1998:178) esta afirmación puede ser tomada como una aproximación para justificar un estudio sectorial de las diferencias salariales en la ciudad de Loja. Durante muchos años diferentes teorías han tratado de explicar cómo se determinan los precios de los factores de producción y la distribución del ingreso, mediante la utilización de procesos complejos en los que intervienen varios factores y metodologías tanto teóricas como empíricas sobre el funcionamiento del mercado laboral, y específicamente de las diferencias salariales.

Luego de haber realizado una exhaustiva revisión bibliográfica de la literatura económica sobre estudios previos referentes al mercado laboral, se ha podido constatar la existencia de diferentes metodologías empleadas para determinar los factores que influyen en las diferencias salariales, y para efectos de una mejor comprensión sobre la problemática planteada, a continuación se resumen los principales trabajos que parten en diferente medida de la hipótesis central de la existencia de diferenciación salarial.

En el ámbito internacional existen estudios en los cuales se plantea establecer la presencia de diferencias salariales y sus determinantes, tal es el caso del trabajo propuesto por Brambilla *et al* (1994), donde realizan

un estudio de las Diferencias Salariales Interprovinciales para Argentina mediante un análisis sectorial-regional en base a datos proporcionados por el Censo Nacional Económico de 1994, es importante señalar que los autores proponen una metodología alternativa a las tradicionales para medir las fuerzas del diferencial salarial mediante la *descomposición del salario promedio*, la cual sirve para conocer que parte de las disparidades se deben a diferencias en los *factores salariales* y cuales se deben a diferencias en los *factores de la estructura productiva*. Por su parte, Ricardo Aláez *et al* (2003) en su trabajo “Diferencias salariales en España: un análisis sectorial/regional en España”, proponen en una primera fase eliminar las diferencias salariales que tienen que ver con diferencias en la dotación de *capital humano*, y en segundo lugar reconocen las variables con mayor influencia en los salarios sectoriales/regionales; por último, los mencionados autores concluyen que existe un mercado salarial dual en España.

Por otra parte Contreras y Gallegos (2007) realizan un estudio de Descomposición de la Desigualdad en América Latina, donde emplean el modelo básico de descomposición de la varianza propuesto por Fields (2002), basado en la estimación de una ecuación de salarios a la Mincer corregida por sesgo de selección, esta metodología permite cuantificar el impacto de las diversas variables explicativas en la desigualdad salarial, la principal conclusión a la cual llegaron, es que la educación es por lejos el factor más relevante tras la desigualdad salarial en la región. Para el caso de Colombia Mesa *et al* (2008) realizan un estudio denominado “Estructura Salarial y Segmentación del Mercado Laboral Colombiano: Un Análisis de las Siete Principales Ciudades, 2001-2005”, el mismo que se centra en detectar las diferencias que se explican a la luz de la teoría del capital humano y de segmentación del mercado laboral, empleando la metodología propuesta por Alter *et al* (2000), que consiste en dos etapas, la primera es la estimación de ecuaciones de Mincer (1974) para el

logaritmo de los salarios reales, y la segunda consiste en estimar el componente salarial que no es explicado por la productividad de los trabajadores, los autores concluyen que existe evidencia de segmentación en el mercado laboral colombiano.

A diferencia de los trabajos anteriores Sebastián Waisgrais (2001) analiza los determinantes económicos e institucionales en la relación mercado de trabajo y desigualdad salarial en el Gran Buenos Aires durante el periodo 1980-1999, para lo cual plantea como hipótesis que las variaciones en los niveles de desigualdad salarial estuvieron determinados por los cambios en las condiciones económicas y por las reformas aplicadas en el mercado de trabajo, la metodología propuesta es la descomposición del índice de Theil por sub grupos de población.

A nivel nacional son escasos los estudios referentes al mercado laboral, se destaca el trabajo de Espinoza y Sánchez (2006) denominado “Estimación de la Brecha Salarial entre Hombres y Mujeres: Un Análisis por Cuantiles para el Ecuador”, en la que utilizan la información proporcionada por la *Encuesta Condiciones de Vida 2005 (ECV)* y estiman ecuaciones de salarios para ambos géneros usando el método de regresiones cuantílicas. Adicionalmente realizan la descomposición de Oaxaca-Blinder, la cual cuantifica qué porcentaje de la diferencia salarial es explicada por diferencias en las características y en los retornos de las mismas. Concluyen que se evidenció grandes diferencias en las remuneraciones de hombres y mujeres, y que para ambos géneros y todos los niveles de la distribución salarial, el capital humano es factor preponderante para la determinación del nivel de ingresos. Por otra parte, Guerrero (2013) en su proyecto de titulación en la Escuela Politécnica Nacional denominado “Determinantes observables y no observables de los diferenciales salariales entre el sector público y privado en el Ecuador período 2011: Un análisis empírico de descomposición de los ingresos”,

en donde utiliza la metodología de estimación de ecuaciones Mincerianas de ingresos por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y por el Método de Heckman (1979) que corrige el sesgo de selección muestral, adicionalmente emplea la metodología de descomposición salarial propuesta por Blinder-Oaxaca (1973) que también es corregida por el método de Heckman y estimada por mínimos cuadrados ordinarios; el principal resultado encontrado por la autora es que existe evidencia de diferenciación salarial a favor del sector público, y la mayor parte de estas diferencias se explica por las diferentes dotaciones entre grupos.

Finalmente Piaún (2008) en su tesis denominada “Brecha Salarial entre Hombres y Mujeres en el Mercado Laboral Urbano del Cantón Quito”, en este trabajo se utilizó la metodología que parte de la estimación de ecuaciones de ingresos planteadas por Mincer, y posterior a esto aplica la descomposición de Oaxaca, la autora concluye que existe evidencia de discriminación salarial.

Como se acaba de indicar en la literatura económica se ha constatado que las diferencias salariales de una economía son importantes y muestran una elevada persistencia, las consecuencias de la heterogeneidad en los niveles salariales afectan a los movimientos migratorios regionales, así como el nivel de bienestar de la población. Una de las reiteradas conclusiones es que la educación y la experiencia laboral son por demás entre los principales determinantes de los ingresos de las personas que se hallan en el núcleo de la teoría del Capital Humano. No obstante existe una parte de las diferencias salariales que no es explicada por la teoría del Capital Humano y que tiene relación con características propias de cada sector y pueden ser estudiadas bajo el marco de análisis propuesto por la teoría de la Segmentación del Mercado Laboral.

4.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

4.2.1. CIUDAD DE LOJA

El presente estudio se lo realizó en el Área Urbana de la ciudad de Loja, por tal razón es indispensable conocer las características geográficas y socioeconómicas donde se efectuó el trabajo de campo, mediante el levantamiento de la información a través de la Encuesta de Diferencias Salariales (EDS).

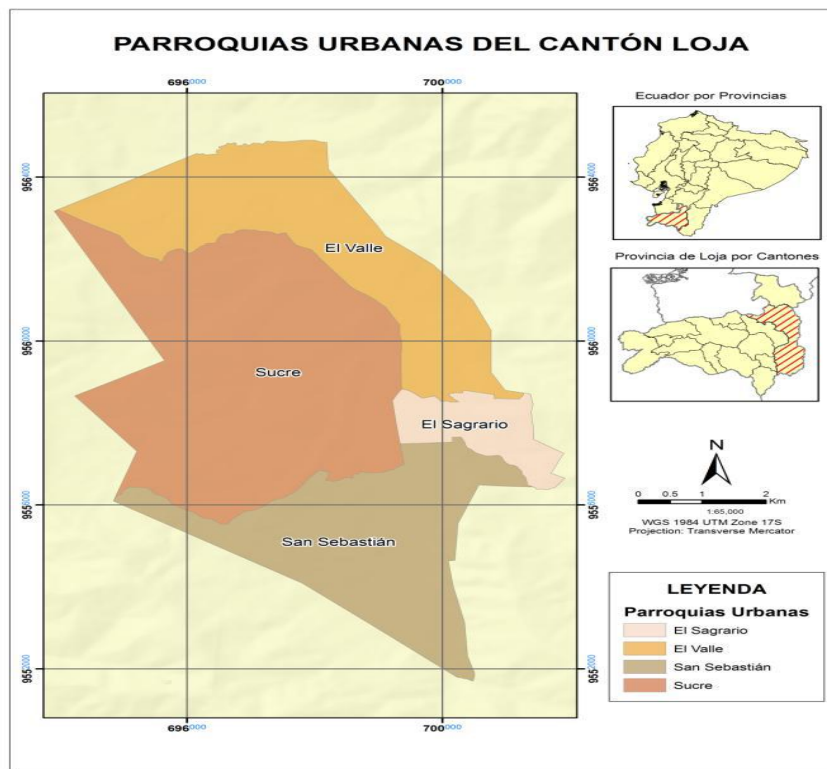
4.2.1.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

La ciudad de Loja se encuentra ubicada al Sur de la Región Interandina de la República del Ecuador, en el valle de Cuxibamba, en la Provincia de Loja situada a 2.100 m.s.n.m y a 4° de latitud Sur. Tiene una extensión de 285,70 Km² según el Censo de Población y Vivienda de 2010. El clima de la ciudad de Loja es temperado - ecuatorial subhúmedo, caracterizado por una temperatura media del aire de 16 ° C y una lluvia anual de 900 mm. Los factores que dan origen al clima de la ciudad de Loja son los mismos factores que afectan a la región andina, especialmente la latitud y el relieve, y en términos más generales, la zona de convergencia intertropical (ZCIT), el efecto de la interacción Océano Pacífico-atmósfera (Fenómeno El Niño Oscilación del Sur y Corriente Fría de Humboldt) y la cubierta vegetal (Geo Loja, 2007).

El territorio de la ciudad de Loja está atravesado por dos importantes ríos El Zamora Huayco y el Malacatos, estos ríos se unen al norte de la ciudad de Loja, dando origen al río Zamora, y engrosan su caudal recibiendo varios afluentes. El afluente más importante del río Zamora, aguas abajo de la unión con el Malacatos septentrional, es el río Jipiro, que se une al caudal principal desde la margen derecha (Geo Loja, 2007).

La ciudad de Loja se encuentra dividida en cuatro parroquias urbanas: Sucre, El Valle, Sagrario y San Sebastián cuyos límites se muestran en el siguiente mapa.

FIGURA Nº 1



FUENTE: TOMADO DE ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD CANTÓN LOJA (2013)
ELABORACIÓN: UNL - GEOLOGÍA

Las parroquias urbanas de la ciudad de Loja se describen a continuación¹:

1. **El Sagrario.**- La Parroquia El Sagrario comprende: **Al Norte:** está la avenida Gran Colombia, cruza por la puerta de la ciudad, avenida Emiliano Ortega, Daniel Álvarez Burneo por detrás de la avenida Zoilo Rodríguez calle París y la urbanización del Consejo Provincial. **Al Sur:** está Alonso de Mercadillo bajando la Macará la calle Azuay hasta la avenida Orillas del Zamora, también están los Faiques y Zamora Huayco. **Al Este:** va hasta el límite urbano de la parte Oriental de Loja,

¹ Tomado del sitio web del Muy Ilustre Municipio de Loja: <http://www.loja.gob.ec>

Buena Esperanza. **Al Oeste:** parte de la calle Alonso de Mercadillo avenida Universitaria y la Gran Colombia.

Es decir la parroquia El Sagrario la conforma todo el centro de la ciudad. Rincón, Tejas de Jericó, Zamora Huayco, La Estancia, Los Faiques. Tiene los siguientes lugares turísticos: Parque Simón Bolívar, Iglesia La Catedral y Parque Central o Plaza Mayor, Iglesia San Francisco y su Parque, Iglesia Santo Domingo y Parque de la Federación.

2. **Sucre.**- Al entrar en la ciudad de Loja, por la parte occidental de la misma, nos encontramos con una pintoresca población denominada El Pedestal, con su Iglesia dedicada a la Virgen Santísima Inmaculada: está ubicado el poblado sobre una colina, desde donde se divisa el panorama de la ciudad, casi en su totalidad.
3. **El Valle.**- La Parroquia El Valle limita: **Al norte:** con la quebrada las lágrimas, Motupe, Zalapa y San Agustín. **Al Sur:** la calle París, Avenida Zoilo Rodríguez, Daniel Álvarez Burneo, Avenida Orillas del Zamora, Puerta de la Ciudad, sigue hasta la Gran Colombia pasa a la Avenida 8 de Diciembre hasta la Calle Beatriz Cueva de Ayora **Al este:** San Cayetano, Chile, Virgen Pamba, Amable María. **Al Oeste:** hasta Carigán, subiendo por Cisol.

La iglesia de San Juan del Valle fue construida en tres ocasiones, todo bajo la ayuda de devotos y priostes, en el interior de esta iglesia se hallan cuadros que ascienden una suma invaluable como es el "Cuadro de las Almas", una estatua de Alonso de Mercadillo hecha en 1765, en la parte que da a la calle se encuentra el monumento del más insigne de los músicos de Loja, el maestro Salvador Bustamante Celi.

4. San Sebastián.- La Parroquia San Sebastián Limita **Al Norte:** con la calle Paraguay, Brasil, Avenida Universitaria, cruza en las calles Alonso de Mercadillo, Macará y Azuay, la Calle Emiliano Ortega, sigue por el Río Zamora Huayco hasta el puente de Hamanga sobre el río de Malacatos. **Al sur:** limita con la parroquia de Malacatos. **Por el este:** con los territorios de Zamora y El Sagrario. Los lugares turísticos de San Sebastián son los siguientes: El Parque Infantil denominado Hermano Bernabé, en honor a este inolvidable educador, el Parque de la Plaza de la Independencia es un lugar histórico, porque ahí se inició el desfile organizado por los Próceres del 18 de Noviembre.

4.2.1.2 SITUACIÓN DEMOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA

La ciudad de Loja cuenta con una población de 180.617 habitantes, de los cuales 170.280 corresponden al Área Urbana y 10.337 al Área Rural, además la densidad poblacional es de 632,19 habitantes, la tasa anual de crecimiento de la población entre el 2001 y 2010 fue de 2,65%, asimismo el promedio de personas por hogar fue de 3,75% según el Censo de Población y Vivienda de 2010. Al mismo tiempo en la ciudad de Loja también se puede destacar que existen 2.686 hombres y 1.969 mujeres en condiciones de migrantes, dando un total de 4.655 personas.

Según Geo Loja (2007) la situación de la educación en la ciudad de Loja es muy particular, en el año 2007, el número de establecimientos educativos de pre-primaria, primaria y secundaria alcanzó 279, de los cuales 76 son privados (27%), 18 municipales (6%) y 185 fiscales y fiscomicionales (67%), en los que se educan 48.454 alumnos. Además, existen tres Universidades: Universidad Nacional de Loja, Universidad Técnica Particular de Loja y Universidad Internacional del Ecuador, donde se educan: 41.452 estudiantes en las modalidades presencial y a distancia.

La tasa de alfabetismo se muestra en la Tabla N° 1.

TABLA N° 1

POBLACIÓN DE 15 Y MÁS AÑOS POR CONDICIÓN DE ALFABETISMO POR ÁREA			
AREA	ALFABETO	ANALFABETO	Total
URBANO	118.340	2.322	120.662
RURAL	6.361	438	6.799
Total	124.701	2.760	127.461

Fuente: Censo de Población y Vivienda - INEC (CPV 2010)

Elaboración: Autor

Como se puede observar el 98,08% de la población Urbana es alfabeto, tan solo el 1,92% es analfabeto. Sin embargo en el área Rural el 93,56% de la población es alfabeto mientras que el 6,44% se encuentra en condiciones de analfabetismo.

En la ciudad de Loja en el Área Urbana existen 113.294 personas categorizadas como no pobres, mientras que 53.974 personas están en condiciones de pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (CPV 2010). Perspectivas del Medio Ambiente Urbano: Geo Loja (2007) establece que la distribución de la población económicamente activa de la ciudad de Loja, por sectores de la economía, permite caracterizar inicialmente su estructura económica, la misma que muestra una debilidad de los sectores primario (explotación directa de los recursos naturales, materias primas: minería, agricultura, ganadería, silvicultura, etc.) y secundario (transformación de materias primas a productos intermedios o finales: industrial, artesanal, etc.) 20 % y 16 % respectivamente, mientras que como contrapartida el sector terciario (bienes intangibles: servicios, construcción, comercio, entre otros) está sobredimensionado ocupando el 55 % de la PEA.

Entre los sectores económicos que generaron mayores ingresos anuales en 2010 tenemos en primer lugar al sector Servicios con USD 785

millones, en segundo lugar se encuentra el Comercio con USD 707 millones y en último lugar tenemos al sector Manufactura con USD 56 millones (CENEC 2010). El sector de la construcción ha adquirido mayor dinamismo en los últimos años debido a la creciente inversión pública por parte del municipio del Cantón Loja, así como de la inversión privada en proyectos habitacionales distribuidos en diferentes barrios de la urbe.

4.2.2. LOS SECTORES ECONOMICOS DE LA CONSTRUCCIÓN, COMERCIO Y SERVICIOS

4.2.2.1. EL SECTOR CONSTRUCCIÓN.

El sector de la construcción es uno de los principales factores para el desarrollo económico en la ciudad de Loja, en este sector participa el Estado a través de inversión en obras de infraestructura básica, vial y edificaciones; mientras que el sector privado contribuye especialmente en la construcción de viviendas y edificaciones, aportando conjuntamente al Producto Interno Bruto de la economía. La industria de la construcción constituye uno de los medios principales en generación de empleo, y de encadenamientos con gran parte de las ramas comerciales e industriales.

La importancia de la construcción en la economía es el componente productivo del sector, que es determinante en la capacidad de crecimiento de la economía, trasladando un efecto positivo de la inversión pública en infraestructura sobre la productividad del sector privado. La actividad de este sector tiene un efecto multiplicador sobre la economía en su conjunto, en particular en la producción y el empleo, que se explica principalmente porque la mayor parte de sus compras se realizan a proveedores locales. En el Cantón Loja el sector de la construcción representa el 10,7% de la Población Económicamente Activa (Análisis de Vulnerabilidad del Cantón Loja, 2013).

Según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CIIU4.0 (2012) la sección construcción incluye las actividades de construcción general especializada en edificios y obras de ingeniería civil. Se incluye las nuevas obras de reparación, adición y alteración, la construcción de edificios pre fabricados o estructuras en el lugar, así como también las construcciones de naturaleza temporal. La construcción general es la construcción de viviendas por ejemplo: edificios de oficinas, almacenes y otros edificios públicos, construcciones en granjas, etc. La construcción de obras de ingeniería civil tales como, autopistas, calles, puentes, túneles, líneas de ferrocarril, campos de aterrizaje, puertos y otros proyectos acuáticos, sistemas de irrigación, sistemas de alcantarillado, instalaciones industriales, tuberías de distribución o transportación y líneas eléctricas, instalaciones deportivas, etc. Este trabajo puede realizarse por cuenta propia o a cambio de una retribución o por contrato. Partes del trabajo y algunas veces prácticamente todo el trabajo puede ser subcontratado.

Para efectos de realizar la presente investigación y con el fin de disminuir los costos al momento de realizar el trabajo de campo, las encuestas se dirigieron a los asalariados ocupados en las actividades que se muestran en la Tabla N° 2.

TABLA N°2

SECTOR CONSTRUCCIÓN
1.1 Construcción de Edificios
1.2 Terminación y Acabado de Edificios.

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010- INEC

Elaboración: Autor

4.2.2.2. EI SECTOR COMERCIO.

El comercio generalmente se puede dividir en comercio al por mayor y comercio al por menor. El primero se puede definir como la compra de mercadería a un productor o fabricante y la venta a detallistas, mayoristas

que operan con comerciantes con cierta regularidad, así como también es el que se realiza en grandes cantidades. El segundo es la venta de productos directamente a los consumidores, se realiza en cantidades pequeñas. En el ámbito del empleo, en el cantón Loja la principal rama de actividad es el comercio al por mayor y menor ocupando el 20.7% de la PEA (Análisis de Vulnerabilidad del Cantón Loja, 2013).

De lo expuesto se comprende que el comercio constituye una fuerza productiva, es una actividad socioeconómica consistente en la compra y venta de bienes, sea para su uso, para su venta o para su transformación. Por otra parte el comerciante es la persona natural o jurídica que se dedica al comercio en forma habitual.

Según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CIIU4.0 (2012) la sección comercio al por mayor y menor (venta sin transformación) de cualquier tipo de artículo, y la realización de servicios secundarios para la venta al por mayor y al por menor son los pasos finales en la distribución de la mercadería. Contiene la reparación de vehículos automotores y motocicletas. En la venta sin transformación se considera incluir las operaciones usuales (o manipulación) asociadas con el comercio, por ejemplo, selección, clasificación y montaje de bienes, mezcla (combinación) de bienes (por ejemplo vino o arena), embotellamiento (con o sin el anterior limpiado de botella), embalaje, descarga y re-embalaje para distribución en pequeños lotes, almacenaje (sea o no congelado o refrigerado) limpieza y secado de productos agrícolas, cortado de tableros de fibra de madera u hojas de metal como actividades secundarias. La división 45 encierra todas las actividades relacionadas a la venta y reparación de vehículos automotores y motocicletas, mientras que la división 46 y 47 incluye todas las otras actividades de venta. La distinción entre la división 46 (venta al por mayor) y la división 47 (venta al por menor) es basada en el tipo predominante de

cliente. La venta al por mayor es la re-venta (venta sin transformación) de artículos nuevos y usados a minoristas, usuarios industriales, comerciales, instituciones o profesionales, o a otros mayoristas y a quienes actúan en calidad de agente o corredor en la compra o venta de mercancías en nombre de dichas personas o empresas. Los principales tipos de empresas abarcadas son las firmas de mayoristas comerciales, mayoristas que adquieren propiedad de las mercancías para comercializarlas, como revendedores e intermediarios al por mayor, distribuidores industriales, exportadores, importadores, cooperativas de compra, sucursales y oficinas de venta (pero no los almacenes de venta al por menor) que son mantenidas por unidades manufactureras o mineras como entidades separadas de la fábrica o mina propiamente dicha para que se comercialicen sus productos y que no se limitan a tomar pedidos de tales productos para su envío directo desde la fábrica o mina. Finalmente se incluyen los corredores de mercancías productos básicos, los comisionistas, agentes, recolectores, compradores, y las cooperativas de comercialización de productos agropecuarios.

Las encuestas en el sector comercio se dirigieron a los asalariados ocupados en las actividades que se muestran en la Tabla N° 3.

TABLA N°3

SECTOR COMERCIO
2.1 Venta al por Menor en Comercios No Especializados Con Predominio de la Venta de Alimentos, Bebidas o Tabaco.
2.2 Venta Al Por Menor De Prendas De Vestir, Calzado y Artículos de Cuero En Comercios Especializados.
2.3 Venta al Por Menor De Alimentos, Bebidas y Tabaco en Puestos de Venta y Mercados.

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010- INEC

Elaboración: Autor

4.2.2.3. EL SECTOR SERVICIOS.

En general el sector servicios, es uno de los tres grandes sectores en que se dividen las actividades económicas, podemos definirlo como el sector que no produce bienes materiales, sino que provee a la población de servicios necesarios para satisfacer sus necesidades. Este sector es muy amplio e implica una amplia gama de actividades, que para efectos del presente trabajo se reducirá a las actividades de servicios hoteleros y de restaurantes. La hotelería y los restaurantes son considerados como una industria de servicios, que prestan el servicio de hospedaje y alimentación, este sector de la economía ha crecido sustancialmente en los últimos años, a nivel nacional el número de establecimientos como hoteles y restaurantes crecieron en un 5,5 % del año 2008 a 2009 según el INEC.

Según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CIIU4.0 (2012) la sección de servicios de hoteles y restaurantes incluye: el alojamiento temporal para visitantes y otros viajeros, abastecimiento de comidas y bebidas para su consumo inmediato. El número y tipo de servicios suplementarios por esta sección pueden variar extensamente. Esta sección excluye el suministro de alojamiento por tiempo prolongado como las residencias primarias, las cuales están clasificadas en las Actividades Inmobiliarias. También se excluye la preparación de comidas y bebidas que no son para consumo inmediato o que son vendidas a través de canales independientes de distribución, es decir por medio de actividades del comercio al por mayor o al por menor.

Las encuestas en el sector servicios se realizaron a los asalariados ocupados en las actividades que se muestran en la Tabla N° 4.

TABLA N°4

SECTOR SERVICIOS
3.1 Actividades De Alojamiento Para Estancias Cortas.
3.2 Actividades De Restaurantes Y De Servicio De Comidas.

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010- INEC

Elaboración: Autor

4.2.3. TEORÍAS DE DETERMINACION DE LOS SALARIOS

En este apartado en primer lugar se hará una introducción a la teoría neoclásica de la *Determinación de los Precios de los Factores y Distribución del Ingreso*, haciendo énfasis en el precio de la mano de obra o los salarios. En segunda instancia se explicará la teoría del *Capital Humano* que hace referencia a la productividad de los trabajadores como principal determinante de las disparidades salariales. En tercer lugar, se expondrá la teoría de la *Segmentación del Mercado Laboral*, que bien puede ser una característica sectorial o geográfica en la determinación de los salarios (Mesa, Diana *et al*, 2008). Finalmente, se explicará la *Teoría de la oferta y demanda laboral*, considerando las desviaciones que existen respecto al mercado laboral de competencia perfecta.

4.2.3.1 TEORIA NEOCLÁSICA DE LA DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS DE LOS FACTORES Y DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO.

El objetivo de la teoría de la distribución del ingreso es el estudio de la determinación de las participaciones de los factores productivos, en la producción total de una economía. El mecanismo para la determinación de los precios de los factores no se diferencia fundamentalmente del mecanismo para la determinación de los precios de las mercancías (Koutsoyiannis, 2002:449-450). Por consiguiente las participaciones de los factores dependen del estado de la tecnología, que define a la función

de producción, y de sus precios relativos. Por tanto la elección de las firmas, de una combinación de factores de entre todas las combinaciones técnicamente eficientes, depende de los precios relativos de estos factores (Koutsoyiannis, 2002). Es decir la teoría de la distribución basada en la productividad marginal sugiere que en un mercado perfectamente competitivo a los factores se les paga el valor de su producto físico marginal.

Por una parte la demanda total de mano de obra en mercados perfectamente competitivos es la suma de las demandas del factor productivo por parte de las empresas individuales. Al ser la pendiente de la función de producción el *producto físico marginal* de la mano de obra, las firmas contratarán un factor hasta tanto este incremento más su ingreso total que su costo total.

Por lo tanto $MC_L = VMP_L \cong \bar{w}$

Dónde:

VMP_L Es el valor del producto marginal del trabajo.

MC_L Es el costo marginal del trabajo.

\bar{w} Es el salario de equilibrio.

Este resultado se cumple en cualquier mercado de factores competitivo, independientemente de que el mercado de productos sea o no competitivo. Sumando todas las firmas que utilizan mano de obra, obtenemos las demandas totales del insumo trabajo a la tasa de salarios \bar{w} . Resulta útil sintetizar los determinantes de la demanda de un factor variable por parte de una empresa individual (Koutsoyiannis, 2002:458).

- a. El precio del insumo.

- b. El producto físico marginal del factor.
- c. El precio de la mercancía producida por el factor.
- d. El monto de los otros factores combinados con la mano de obra.
- e. Los precios de los otros factores.

Análogamente la oferta total es la suma de las ofertas de los propietarios individuales del factor trabajo. Los principales determinantes de la oferta de mano de obra de mercado son:

- a. El precio de la mano de obra (salarios)
- b. Los gustos de los consumidores, que deciden entre ocio y trabajo.
- c. El tamaño de la población.
- d. La tasa de participación de la fuerza de trabajo.
- e. La distribución ocupacional, educacional y geográfica de la fuerza de trabajo.

Estos determinantes pueden considerarse como causas de desplazamiento de la curva de oferta, debido a que nos interesa la curva de oferta en relación a la tasa de salarios recurrimos a la cláusula *ceteris paribus*, con el fin de concentrarnos en la pendiente de la curva de oferta. La oferta de mano de obra se puede deducir mediante el análisis de las curvas de indiferencia, las mismas que representan las preferencias de los individuos entre ocio e ingreso. La curva de oferta de mercado de un factor suele tener pendiente positiva. Adicionalmente, en el factor trabajo son los individuos quienes toman las decisiones de oferta. El salario es la cantidad de dinero que el trabajador renuncia para disfrutar de ocio. La intersección entre las curvas de demanda y oferta laboral determinan el salario de equilibrio.

La teoría de la determinación de los precios de los factores concluye que en mercados perfectamente competitivos de productos e insumos, a la

mano de obra se le paga el valor de su producto físico marginal, es decir que la empresa, siendo maximizadora de beneficios, contratará un factor hasta tanto este incremento más su ingreso total que su costo total. Esta teoría es bastante idealista ya que supone movilidad perfecta de la mano de obra, información completa por parte de los agentes económicos, homogeneidad de la mano de obra, y racionalidad de los individuos, y como ningún comprador o vendedor individual pueden influir en el precio del factor, todos son precio aceptantes (Pindyck y Rubinfeld, 1995). Como es de esperarse no todos los mercados laborales son perfectamente competitivos, prevaleciendo las diferencias de salarios.

4.2.3.2 TEORÍA DEL CAPITAL HUMANO.

La teoría del Capital Humano establece que la remuneración de los trabajadores está determinada por la habilidad, la inversión en educación, la experiencia, la capacitación y demás factores que incrementan la productividad del trabajo (Becker, 1964), se observa que aquellos individuos con mayor educación obtienen mayores remuneraciones por sus servicios. Esta teoría revolucionó el análisis del mercado de trabajo al romper con la idea de homogeneidad del factor trabajo y al proporcionar un marco teórico para el análisis de su calidad.

La distribución de salarios varía con el stock de capital humano, basándose en que un elevado nivel de educación genera mayor productividad; además, las diferencias de salarios surgen también de las diferencias innatas y adquiridas en la calidad de la mano de obra ofrecida por las distintas personas. A estas diferencias salariales se las denomina *no igualadoras o no compensatorias*, porque se deben a las diferencias en las productividades marginales de los individuos (Koutsoyiannis, 2002:489). La teoría del Capital Humano distingue dos tipos de formación: la formación general, adquirida en el sistema educativo; y la formación

específica, adquirida a través del entrenamiento y aprendizaje en el puesto de trabajo. En estos argumentos se basa la teoría del Capital Humano que propuso Becker en 1964 en su famoso libro *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, esta teoría es la más utilizada en las investigaciones académicas, y se ha empleado en la mayoría de los estudios empíricos en torno al tema, ya que cuenta con un marco teórico bien fundamentado y sus resultados han sido contrastados empíricamente en numerosos estudios.

Los economistas neoclásicos inscriptos en la teoría del Capital Humano consideran a la educación como una forma de asignación de recursos en un proceso de inversión, con el fin de incrementar sus habilidades personales, las mismas que dan origen a diferencias en sus productividades marginales, de tal manera que el gasto en educación es considerado como inversión y no como consumo, ya que genera un stock de conocimientos denominado *capital humano*.

Becker (1965) establece un marco teórico que permite unificar los conocimientos que otros autores habían realizado en torno al capital humano, y determina que la educación tiene efectos en los ingresos presentes y futuros, luego de haber invertido en educación en la actualidad. Entre las bases que Becker identificó en su teoría están (Becker, 1975:16):

1. Los ingresos laborales de los individuos aumentan con la edad a una tasa decreciente. Por otra parte, la tasa de aumento de los ingresos se relaciona positivamente con el nivel de habilidad.
2. Las tasas de desempleo y los niveles de habilidad muestran una relación negativa.

3. Las empresas situadas en países en desarrollo tienen un comportamiento más paternalista hacia los empleados que en los países industrializados.
4. Las personas más jóvenes tienen una mayor movilidad laboral que los adultos mayores, y ellos también reciben más educación y formación en el trabajo.
5. La función de distribución de los ingresos tiene un sesgo positivo, especialmente entre los trabajadores altamente calificados.
6. La cantidad de la educación y otro tipo de formación recibida por las personas más capaces es mayor que la recibida por otros.
7. La extensión del mercado limita la división del trabajo.
8. Los inversores de capital humano tienden a ser más impulsivos y cometen más errores que aquéllos que invierten en capital físico.

Finalmente, la teoría del capital humano se basa en el *wage competition model* donde la demanda se iguala a la oferta y en equilibrio resulta ser análogo a la productividad marginal del trabajo, lo que a su vez determina que los salarios sean mayores para los trabajadores que se desempeñen en los sectores en donde se requiere un mayor nivel de habilidades y entrenamiento. La idea fundamental de este enfoque es que cada individuo presenta unas cualificaciones que determinan su productividad y, por tanto, sus remuneraciones.

4.2.3.3 TEORÍA DE LA SEGMENTACIÓN DEL MERCADO LABORAL.

La literatura respecto a la teoría de la segmentación del mercado de trabajo se ha asociado a la existencia de costos de movilidad de la mano de obra y a las tecnologías utilizadas por sectores específicos, entendiendo la segmentación como la existencia de diferencias en las distribuciones salariales por ciudad y sector que no son explicadas por la productividad de los trabajadores (Mesa *et al*, 2008). Esta teoría surge

por el descontento de la explicación neoclásica del mercado de trabajo. Los pilares teóricos que dieron origen a las corrientes de mercado de trabajo segmentado se sustentan en los trabajos desarrollados por Kerr (1954) y Piore (1969) quienes presentaron el primer modelo de mercado de trabajo dual.

En los mercados laborales existen rigideces y racionamientos de empleo, esto implica que algunos sectores económicos se caracterizan por ofrecer capacitación permanente a sus empleados y por lo tanto ofrecen salarios elevados. Por otra parte, están los sectores en los cuales la asignación del trabajo y del salario obedece a mecanismos de determinación flexibles.

Debido a que la teoría ortodoxa desde la óptica de equilibrio no podía encontrar una explicación generalizada a las persistentes diferencias salariales entre individuos semejantes, en un contexto de información y movilidad perfecta, argumentos que difieren de la realidad y motivaron a buscar explicaciones alternativas, dentro de las que surgieron razonamientos que concebían al mercado de trabajo compuesto por un conjunto de segmentos distintos. La evidencia empírica de salarios diferentes para individuos de características similares respecto al stock de capital humano se convirtió en un argumento para explicar la determinación de los salarios a partir de factores distintos a los considerados en la visión neoclásica.

La presencia de la segmentación del mercado laboral demuestra que los costos asociados a la movilidad de la mano de obra implican que la oferta de trabajo sea *inelástica* dentro de cada sector económico, lo que a su vez establece remuneraciones diferentes para cada segmento. Entonces la existencia de distribuciones salariales diferentes por sectores económicos nos estaría dando una señal de la presencia de una

segmentación en el mercado laboral en la ciudad de Loja. Cabe resaltar que en este trabajo cuando se hace alusión a los segmentos se refiere a la presencia de diferencias salariales entre los sectores económicos objeto de estudio.

En este sentido la segmentación laboral entre sectores económicos estaría explicada por la diferente dotación de Capital Humano requerida para realizar actividades que demandan distintos niveles de capacitación, y por otras variables no observables que determinan los salarios. De esta manera se pretende encontrar evidencia de que no solo la educación y la experiencia laboral son determinantes de los salarios, sino que además existen barreras a la movilidad de la mano de obra, y que el solo hecho de encontrarse en un sector económico específico determina el salario. En este sentido se estaría demostrando la validez de los argumentos de la Teoría de la Segmentación del Mercado Laboral, dado que existirían remuneraciones estadísticamente diferentes entre sectores económicos en la ciudad de Loja.

La teoría de la segmentación del mercado laboral se puede considerar como una aproximación de las disparidades salariales existentes entre sectores económicos, demostrando que hay diferentes segmentos en el mercado de trabajo, y que a éste lo conforman gran número de grupos con diferentes reglas para la determinación de remuneraciones. Frente a la teoría neoclásica del capital humano, la teoría de la segmentación laboral considera la existencia de una división del mercado laboral en segmentos, que explica la segregación ocupacional y las diferencias salariales.

4.2.3.4 OTRA TEORÍA DE LAS DESIGUALDADES SALARIALES.

Existen varias teorías que intentan explicar el origen de la diferenciación salarial, sin embargo no hay un enfoque único que permita consolidar las ideas en un solo marco teórico, por lo tanto, los investigadores del mercado laboral se ven limitados a utilizar los enfoques que consideran más adecuados a la realidad donde se realiza el estudio. El presente trabajo no es la excepción, y utiliza ampliamente las teorías del capital humano y de segmentación del mercado laboral, no obstante en este apartado se describirá en la medida que sea posible, la interacción entre la oferta y demanda laboral, y la influencia que tienen sobre los salarios.

4.2.3.4.1 LA OFERTA Y DEMANDA LABORAL

Las diferencias salariales intersectoriales se pueden originar por un exceso en la oferta laboral, es decir mientras más *inelástica* es la oferta laboral, más bajos los salarios relativos a la productividad, de esta manera, para sectores con distinta elasticidad en la oferta de trabajo, se espera que las remuneraciones sean diferentes. La hipótesis de esta afirmación se basa en el supuesto de que con distintas elasticidades de oferta laboral, los empresarios obtienen mayores beneficios. Por ejemplo, en la ciudad de Loja se observa una gran cantidad de trabajadores que ofrecen su mano de obra en el sector de la construcción, lo cual da indicios de que la oferta en este sector es *inelástica*, y por lo tanto los empresarios fijarán los salarios por debajo del que se ofreciera si el mercado fuese competitivo. De esta forma surge la idea de una oferta laboral específica para cada sector económico, y consecuentemente con diferentes salarios para los trabajadores. En otras palabras, la estructura del mercado laboral local se asemeja a un monopsonio, en el cual en los sectores donde la oferta laboral excede con creces la demanda, los salarios tienden a ser más bajos.

En general, cuando los mercados laborales por sectores económicos son razonablemente competitivos, es muy difícil encontrar evidencia de diferencias salariales estadísticamente significativas, debido a que la interacción entre la oferta y demanda laboral terminan por eliminar dichas diferencias. Es decir, si se cumplen las condiciones de los mercados perfectamente competitivos, las diferencias salariales observadas probablemente se deberán a diferencias de productividad, sin embargo si se detecta que para grupos con productividades similares obtienen diferentes ingresos, posiblemente se deberá a que la estructura ocupacional de cada sector es diferente.

Por otra parte, la existencia de limitaciones a la movilidad de la mano de obra entre sectores económicos, puede crear mercados cuasi-monopsónicos, en los que los empleadores tienen mayor capacidad de maniobra para fijar los salarios por debajo del que se ofreciera en un mercado competitivo. En la vida real no es apropiado hablar de un único mercado laboral, sino de varios mercados laborales con diferentes grados de competencia, y con estrechas interrelaciones entre sí. A partir de dicho análisis se puede tener una idea de la potencial existencia de mercados laborales segmentados en la ciudad de Loja, y las posibles políticas públicas encaminadas a disminuir el problema de las desigualdades sectoriales.

A manera de síntesis, las diferencias en las remuneraciones pueden darse por diferencias en el activo de capital humano (educación y experiencia laboral), por segmentación en el mercado laboral (limitaciones a la movilidad de la mano de obra entre sectores, tecnologías diferentes, etc.), y por diferencias en la oferta y demanda laboral (exceso de oferta en un sector específico). En este trabajo se emplean principalmente los dos primeros enfoques y se busca evidencia empírica que contrasten los postulados propuestos en las teorías. Además, se realizará la estimación

de la demanda y oferta laboral en la zona urbana de la ciudad de Loja, a través de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo con el fin de establecer las relaciones deterministas que tienen con los salarios promedio dentro de cada sector.

Cabe indicar que la dirección que se seguirá a lo largo del presente estudio, es un análisis intersectorial, y no se inferirá respecto a las posibles diferencias salariales al interior de cada sector.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1. MATERIALES

En cada una de las etapas del desarrollo de la presente tesis es importante mencionar los bienes y servicios que ayudaron a la consecución de los objetivos planteados, los mismos que facilitaron el trabajo intelectual y de campo.

Los materiales necesarios empleados en el proceso de investigación correspondieron a *equipos de oficina* como un ordenador portátil, calculadora científica y flash memory; además *suministros de oficina* como bolígrafos, portaminas, borrador de pizarra, papel bond, anillados y empastados. Del mismo modo para el desarrollo del proceso de investigación fue importante el uso de *servicios* tales como el acceso a internet, transporte y alimentación. Todos los materiales mencionados fueron empleados eficientemente con el fin de minimizar los costos en la recopilación bibliográfica, recolección de datos, procesamiento de la información y redacción del informe final.

5.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Existen varios artículos respecto al Análisis de las Diferencias de Salarios a nivel internacional, sin embargo en el Ecuador son escasos los estudios empíricos que se han realizado para determinar la validez de los modelos propuestos en las teorías, este trabajo pretende ser pionero en la determinación de la existencia de las diferencias salariales en el mercado laboral de la ciudad de Loja, y en caso de encontrar evidencia estadística, estimar cuáles son las principales variables que explican esas diferencias. Las metodologías más utilizadas para este tipo de trabajos parten de la estimación de ecuaciones a la Mincer (1974) con algunas extensiones,

utilizando técnicas microeconómicas en base a encuestas dirigidas a individuos empleados en los sectores económicos objeto de estudio. El presente apartado está organizado de manera que sea fácil la reproducción de los resultados y la contratación de los objetivos e hipótesis estadísticas planteadas.

5.2.1. DESCRIPTIVO

En primera instancia se realizó un análisis descriptivo de las distribuciones de los salarios para los sectores de la Construcción, Comercio y Servicios mediante la evaluación de algunos de los *momentos centrados* de las series de salarios a nivel sectorial, presentando sus características elementales usualmente resumidas en el promedio, el desvío estándar, el mínimo y el máximo valor de la variable en cuestión. Así, se analizó la distribución salarial por sectores para la ciudad de Loja en base a la denominada *Encuesta de Diferencias Salariales* que se levantó con el objetivo de recabar la información necesaria para el modelo microeconómico. Al igual que en el Censo Nacional Económico de 2010 se utilizó la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CIIU4 Revisión 4.0, que tiene su respaldo y sustento técnico en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Actividades Económicas CIIU Revisión 4.0 preparada por las Naciones Unidas, que permitió clasificar las actividades económicas en las que laboran los trabajadores objeto de estudio (ver Anexo1, página 110.).

Los datos de la encuesta suministraron información sobre las remuneraciones mensuales de cada trabajador, por consiguiente los datos empleados consisten en salarios individuales.

5.2.2. CORRELACIONAL

La investigación se desarrolló a través de un estudio microeconómico el mismo que dependerá de cuán bien podamos entender las relaciones entre las variables objeto de estudio.

“Al momento de diseñar un modelo econométrico se debe tener una pregunta concreta en términos cuantitativos sobre la o las variables que queremos afectar, y que instrumentos disponemos para afectar estas variables, es decir, necesitamos dar respuestas cuantitativas a preguntas cuantitativas, y adicionalmente, debemos tener clara cuál es la causalidad de la relación entre las variables. Como los datos no son experimentales debemos utilizar técnicas econométricas para estimar el efecto causal, estas herramientas se preocupan de aislar el efecto que otras variables, distintas al tratamiento, pueden tener sobre el resultado” (Vásquez, Javiera. 2011).

En primer lugar para determinar las diferencias salariales entre sectores en la ciudad de Loja se emplearon métodos no paramétricos como el test de Kruskal-Wallis, la pertinencia de este test es que no asume normalidad ni homocedasticidad, su exigencia radica en la aleatoriedad en el muestreo, asumiendo una distribución igual para los grupos con alguna diferencia en las medianas, donde la Hipótesis Nula fue que *No hay diferencia en las distribuciones de salarios*.

A continuación se presenta la fórmula para realizar la prueba de Kruskal-Wallis:

$$K = \frac{12}{n(n+1)} \sum \frac{R_j^2}{n_j} - 3(n+1)$$

Dónde:

n_j = Número de elementos en la muestra

R_j = Suma de los rangos de todos los elementos en la muestra j

K = Número de muestras

$n = n_1 + n_2 + \dots + n_k$, Es el número total de observaciones en todas las muestras.

En segundo lugar y como otra medida de la desigualdad de las distribuciones de salarios entre sectores económicos fue conveniente estimar la *función de densidad*² de salarios que captura la probabilidad de ocurrencia de cada nivel salarial. El objetivo es presentar las estimaciones de distintas funciones de densidad, lo que nos permitió mostrar la información de manera gráfica y con mayores detalles de la distribución de los salarios. Para estimar las fusiones de densidad se emplearon datos en logaritmos, siguiendo la metodología estándar (ver Anexo 2, página 112). Esto se realizó debido a que los salarios en niveles presentan densidades sesgadas, con mayor masa probabilística para salarios bajos y escasa masa para salarios altos, en contraste los salarios en logaritmos presentan masa probabilística concentrada en los niveles promedio de la variable que se define como $Ln(W_{ij})$ que es el logaritmo natural del salario del individuo i en el sector j , y donde W esta expresada en dólares.

Finalmente con el objetivo de conocer los determinantes de las diferencias salariales se utilizó la metodología propuesta por Mincer (1974), en este modelo se estima una ecuación de salarios semilogarítmica como se muestra a continuación:

$$Ln(W_{ij}) = \beta X_{ij} + e_i$$

² El comando que en STATA permite estimar la densidad utilizando la función Kernel es *kdensity*, ver Anexo 3.

Donde $Ln(W_{ij})$ es el salario por mes del individuo i en el sector j , X_{ij} es un vector de variables individuales que en éste caso son los años de educación y experiencia laboral, además de la inclusión de variables *dummy* por sectores económicos, e_i es una variable aleatoria con media cero y varianza constante que refleja características no observables que afectan a los salarios, y β es un vector de parámetros a estimar. Los datos obtenidos de esta estimación serán contrastados con las tablas de contingencia de la movilidad de la mano de obra por sectores económicos, lo cual nos dará una idea más clara de la presencia de mercados laborales segmentados en la ciudad de Loja. Además en el análisis de la determinación salarial se incluyó información referente a la demanda y oferta laboral en base a la Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo (ENEMDU) que realiza el INEC.

Para el proceso de la información estadística y con el fin de presentar los resultados de forma adecuada se utilizó el paquete estadístico *Stata*, el mismo que nos permite realizar rutinas de trabajo en un editor externo³, lo cual tiene la ventaja de no alterar la base de datos original.

5.3. METODOS

5.3.1. METODO INDUCTIVO

Para el desarrollo y redacción de las conclusiones y recomendaciones se utilizó en la medida que fue necesario el Método Inductivo con el fin de generalizar los resultados obtenidos, y de esta manera viabilizar la toma de decisiones, para mejorar las condiciones salariales de los trabajadores en el mercado laboral de la ciudad de Loja.

³ Ver Anexo 3, página 114. Aquí se encuentran los comandos utilizados en el modelo microeconómico.

5.3.2. METODO DEDUCTIVO

Para el desarrollo del esquema y de los capítulos de la presente tesis se empleó el Método Deductivo, partiendo de premisas y conceptos generales hasta llegar a casos particulares que delimitaron la problemática planteada. Este método tuvo lugar especialmente en el desarrollo de la revisión de la literatura, lo cual permitió jerarquizar las teorías y conceptos necesarios para una adecuada comprensión de la problemática en torno a las diferencias salariales.

5.3.3. METODO ANALÍTICO

Se recurrió a este método para el análisis de la información estadística, con el objetivo de descomponer el todo en sus partes esenciales y así poder determinar las causas, naturaleza y efectos de las variables involucradas en el problema, aislando aquellas variables irrelevantes para el análisis. Este método también fue útil para la consecución de los objetivos planteados, ya que una vez realizado el análisis estadístico se procedió a corroborar la validez de los objetivos.

5.3.4. METODO SINTÉTICO

Este método se lo utilizó en la medida que fue necesario en la redacción del resumen, introducción y recomendaciones; con el objetivo de presentar los aspectos y relaciones básicas en una perspectiva de la totalidad, es decir mediante la composición ordenada de las partes que integran el trabajo que se investiga. La importancia de este método radica en la capacidad de poder expresar con claridad la literatura, la metodología y los principales resultados de la investigación, en forma clara y de fácil comprensión para aquellos lectores ajenos al tema.

5.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

5.4.1. TECNICAS

5.4.1.1. Bibliográfica

Esta técnica se utilizó desde el inicio mismo de la presente tesis, con el fin de adquirir mayor conocimiento respecto a la diferenciación salarial, mediante la consulta de documentos de trabajo (*working papers*), revistas (*journals*) internacionales indexadas y libros especializados en el mercado laboral. Las consultas bibliográficas se las realizó principalmente a través de internet, visitando las páginas web de las principales universidades a nivel latinoamericano, tales como el Departamento de Economía de la Universidad Torcuato Di Tella de Argentina, el Departamento de Economía de la Universidad de Chile, el Instituto de Investigaciones Económicas de la Pontificia Universidad Católica de Chile, el Centro de Estudios Distributivos Laborales y Sociales perteneciente a la Universidad Nacional de la Plata de Argentina, la Facultad de Economía de la Universidad de los Andes de Colombia, entre otros.

Cabe mencionar que fue posible contar con los textos *Human Capital* de Gary Becker (1964), y *Schooling, Experience and Earnings* de Jacob Mincer (1974), que se obtuvieron del sitio web de la *National Bureau of Economic Research*. Finalmente es importante destacar la información que se obtuvo del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y del Banco Central del Ecuador.

5.4.1.2. Estadística

Esta técnica se la utilizó para el análisis de la información obtenida a través del trabajo de campo. Como en toda investigación se inició con un

análisis descriptivo de los datos, lo cual permitió explorar la *database* y tener una idea general de la información estadística proporcionada por la Encuesta de Diferenciación Salarial. Adicionalmente, se efectuó la estimación no paramétrica de los salarios para determinar si existe evidencia estadísticamente significativa de las diferencias salariales, luego se realizó un análisis correlacional basado en estimaciones semilogarítmicas por el Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios MCO, con el fin de establecer los determinantes de las diferencias salariales por sectores económicos en la ciudad de Loja.

5.4.1.3. Encuesta

Los datos utilizados en la presente investigación corresponden a Microdatos (información primaria) procedentes de la *Encuesta de Diferencias Salariales* realizada exclusivamente para la presente investigación. Esta encuesta se encargó de consultar las variables que proporcionan información de la productividad de los trabajadores y de los sectores donde estos laboran. Las encuestas se realizaron a personas mayores de 15 años que perciben por su trabajo un sueldo, salario o jornal; en base a las recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo – OIT.

5.4.2. INSTRUMENTOS

Los instrumentos se definen como los medios materiales que se emplearon para recoger, almacenar, y procesar la información. Para cada una de las técnicas empleadas se diseñó un instrumento, los cuales se detallan a continuación:

5.4.2.1. Ficha bibliográfica

Para la recopilación bibliográfica se utilizaron *fichas bibliográficas* las mismas que permitieron clasificar los diversos trabajos en torno a la determinación salarial, permitiendo ordenar la información de acuerdo a los diferentes enfoques, métodos, y teorías utilizadas para medir el diferencial salarial, en trabajos tanto teóricos como empíricos. Las fichas bibliográficas diseñadas para este trabajo contienen el nombre del autor, el título de la obra y la editorial, además se incrementó una clasificación adicional dependiendo de la metodología utilizada.

5.4.2.2. Paquete Estadístico Stata

Para el proceso de la información estadística se utilizó ampliamente el paquete estadístico *STATA 11.0*, el mismo que se complementa con *Crimson Editor* que es un editor externo, lo que permite crear rutinas (*do-files*) de trabajo sin alterar la base de datos original. El uso de este software especializado es ampliamente utilizado en investigación econométrica aplicada, pues cuenta con las herramientas predefinidas más adecuadas de cálculo automatizado para la investigación empírica.

Una de las principales ventajas de emplear Stata es que permite ampliar la memoria dependiendo del tamaño de la *database*, lo cual hace que el programa sea sumamente veloz al procesar la información. Además, Stata ofrece dos opciones para realizar análisis estadístico, la primera es mediante ventanas que cuentan con funciones predefinidas, y la segunda es la que se emplea en este trabajo mediante el uso de comandos (Ver Anexo 3, página 114).

5.4.2.3. Cuestionario de la encuesta

Con el fin de recopilar la información necesaria para cumplir con los objetivos propuestos en la presente investigación, se elaboró un cuestionario para la *Encuesta de Diferenciación Salarial* (ver Anexo 1, página 111) el mismo que está constituido en tres partes; la primera consta de los Datos Generales del Asalariado como estado civil, edad, sexo, nivel de instrucción; la segunda parte es la *Sección 1* que recopila la Información del Trabajador Mayor de 15 años – Ocupación Principal; la tercer parte es la *Sección 2: Información del Sector Económico*. Este formulario tiene como principal objetivo recopilar información actualizada de los asalariados ocupados en los sectores económicos de la construcción, comercio y servicios. La Encuesta de Diferenciación Salarial, tiene cobertura a nivel de las parroquias urbanas de la ciudad de Loja, del ámbito de estudio se excluyen las zonas urbano marginal. El marco muestral se basa en los resultados definitivos proporcionados por el Censo de Población y Vivienda de 2010, el mismo que sirvió de base para el diseño de la muestra que se utiliza en el presente trabajo.

5.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

El propósito de la *Encuesta de Diferenciación Salarial* fue suministrar información sobre el Mercado Laboral de la ciudad de Loja, a través de la recolección de información primaria representativa de la población objeto de estudio, la que proporcionó datos de las características de los individuos y sectores económicos donde estos laboran, siguiendo las normas y recomendaciones internacionales de la Organización Internacional del Trabajo -OIT.

5.5.1. POBLACIÓN

Para determinar la población objeto de estudio se empleó la base de datos del Censo de Población y Vivienda de 2010, y se calculó la población ocupada en los sectores de la Construcción, Comercio y Servicios para la ciudad de Loja, cabe destacar que además se procedió a seleccionar dentro de la Rama de Actividad a Primer Nivel las Ramas de Actividad a 4 Dígitos que se utilizaron para el presente trabajo, con el fin de disminuir los costos del levantamiento de la información, los resultados se indican en la Tabla N°5.

Tabla N° 5

POBLACIÓN OCUPADA DE 10 AÑOS Y MÁS POR RAMA DE ACTIVIDAD A 4 DÍGITOS EN LA CIUDAD DE LOJA

Rama de Actividad (4 Dígitos)	POBLACIÓN OCUPADA
1. CONSTRUCCIÓN	
1.1 Construcción de Edificios	6.046
1.2 Terminación y Acabado de Edificios.	243
TOTAL	6.289
2. COMERCIO	
2.1 Venta al por Menor en Comercios Con Predominio de la Venta de Alimentos, Bebidas o Tabaco.	3.200
2.2 Venta Al Por Menor De Prendas De Vestir, Calzado y Artículos de Cuero En Comercios Especializados.	1.182
2.3 Venta al Por Menor De Alimentos, Bebidas y Tabaco en Puestos de Venta y Mercados.	652
TOTAL	5.034
3. SERVICIOS	
3.1 Actividades De Alojamiento Para Estancias Cortas.	475
3.2 Actividades De Restaurantes Y De Servicio Móvil De Comidas.	2.564
TOTAL	3.039
POBLACIÓN TOTAL	14.362

Fuente: Censo de Población y Vivienda de 2010- INEC

Elaboración: Autor

Por lo tanto la población objeto de estudio fue de 14.362 personas en la ciudad de Loja.

5.5.2 MUESTRA

El muestreo fue probabilístico, donde las unidades primarias de muestreo corresponden a los individuos *asalariados* que trabajan en relación de dependencia en el sector de la Construcción, Comercio y Servicios; y reciben un pago por su trabajo sea *sueldo*, *salario* o *jornal*, escogidos de la clasificación internacional CIIU4, el marco de muestreo estuvo conformado por todas las parroquias urbanas de la ciudad de Loja. La muestra se diseñó para proporcionar resultados confiables para las 4 parroquias urbanas: El Sagrario, Sucre, El Valle y San Sebastián.

Para efectos del presente trabajo se empleó el *Muestreo Aleatorio Estratificado*, ya que fue el que más se adaptaba para obtener la información adecuada a las características de la población objeto de estudio. Para utilizar el *muestreo aleatorio estratificado*, dividimos la población en grupos relativamente homogéneos, llamados *estratos* (Levin R. and Rubin D. 2004). El muestreo estratificado resulta apropiado cuando la población ya está dividida en grupos de diferentes tamaños y deseamos tomar en cuenta esta condición. Después utilizamos un método de afijación de la muestra para determinar el tamaño de los estratos.

En el presente trabajo se utilizó la **afijación de Neyman** (*Neyman allocation*), el cual asume que el costo de obtener una observación es igual para todos los estratos, el procedimiento se describe a continuación:

La afijación de la muestra conocida como *afijación de Neyman* requiere de una estimación previa de la media de los salarios y sus desviaciones estándar para cada estrato, esto se logró mediante un estudio piloto en base a datos provenientes del Censo Nacional Económico de 2010 para los sectores objeto de estudio en el cantón Loja, como *proxi* para la ciudad de Loja ya que no es posible la desagregación a nivel de ciudad.

Además con el fin de calcular el valor de B que es el límite de error que acompañará a nuestra estimación, se obtuvo la media ponderada de los estratos dando un valor de 284 dólares y se decidió establecer un límite de error del 10%, por lo tanto $B= 30$ dólares.

Los resultados del estudio previo son los siguientes:

Tabla N°6

RESULTADOS ESTUDIO PREVIO			
Estrato	Observaciones	Media	Desviación Estándar
Construcción $\approx N_1$	25	372	237
Comercio $\approx N_2$	1076	296	258
Servicios $\approx N_3$	365	243	94

Fuente: Censo Nacional Económico de 2010

Elaboración: Autor

En primer lugar utilizamos la fórmula del muestreo aleatorio estratificado para obtener el tamaño total de la muestra n , como se muestra en la Ecuación 1.

$$n = \frac{\left(\sum_{i=1}^L N_i \sigma_i \right)^2}{N^2 D + \sum_{i=1}^L N_i \sigma_i^2} \quad \text{Ec.1}$$

Dónde:

L = Es el número de estratos

N = Es el número de unidades muestrales en la población

$$= N_1 + N_2 + \dots + N_L$$

N_i = Es el número de unidades muestrales en el estrato i

σ_i^2 = Es la varianza de la población en el estrato i

Ahora usamos la ecuación Ec.1 para encontrar n . Con un límite de error de estimación de la media de 30 dólares con una probabilidad aproximada igual a 95%.

$$2\sqrt{V(\hat{y}_{st})} = B \quad \text{Por consiguiente,} \quad D = \frac{B^2}{4} = \frac{30^2}{4} = 225 \quad \text{y}$$

$$N^2 D = (206.267.044)^2 (225) = 46.410.084.900$$

También

$$\sum_{i=1}^3 N_i \sigma_i^2 = 715.182.621$$

Además tenemos que

$$\sum_{i=1}^3 N_i \sigma_i = N_1 \sigma_1 + N_2 \sigma_2 + N_3 \sigma_3$$

$$\sum_{i=1}^3 N_i \sigma_i = (6.289)(237) + (5.034)(258) + (3.039)(94) = 3.074.931$$

La Ec.1 está dada por

$$n = \frac{(3.074.931)^2}{46.410.084.900 + 715.182.621}$$

$$n = 200,6397237 \cong 201$$

Es decir que el tamaño total de la muestra es de $n = 201$

Entonces el tamaño de la muestra es de 201 encuestas.

Ahora bien para los tamaños de las muestras de los estratos n_1, n_2 , y n_3 utilizamos la fórmula de *afijación de Neyman*, tenemos que

$$n_i = n \left(\frac{N_i \sigma_i}{\sum_{i=1}^L N_i \sigma_i} \right) \quad \text{Ec.2}$$

$$n_1 = n \left(\frac{N_1 \sigma_1}{\sum_{i=1}^3 N_i \sigma_i} \right) = n \left[\frac{(6.289)(237)}{3.074.931} \right] = n(0,48)$$

$$n_2 = n \left[\frac{(5.034)(258)}{3.074.931} \right] = n(0,42)$$

$$n_3 = n \left[\frac{(3.039)(94)}{3.074.931} \right] = n(0,09)$$

Así, $W_1=0,48$; $W_2=0,42$; $W_3=0,09$

Entonces

$$n_1 = n w_1 = (201)(0,48) = 97$$

$$n_2 = n w_2 = (201)(0,42) = 85$$

$$n_3 = n w_3 = (201)(0,09) = 19$$

El número de encuestas a realizado fue de 97 para el sector de la construcción, 85 para el sector comercio y 19 para el sector servicios; que se distribuyeron entre las diferentes parroquias urbanas de la ciudad.

6. RESULTADOS

En este apartado se muestran los resultados de las pruebas descritas en la sección anterior, en primer lugar se presenta un análisis descriptivo de los datos en base a estadísticos como promedios, desviación estándar, valores máximos y mínimos de los salarios. En segundo lugar se utilizó pruebas no paramétricas para determinar la existencia de diferencias salariales entre sectores, y en tercer lugar se especificó un modelo microeconómico con el fin de establecer los determinantes de las diferencias salariales.

En primera instancia, mediante la utilización de los momentos centrados de las distribuciones de los salarios que se muestran en la Tabla N°7 se observa que el salario promedio más elevado es el pagado en el sector de la Construcción de \$577 dólares mensuales, sin embargo en el sector Servicios el salario promedio es de \$360 dólares mensuales, seguido por el sector Comercio donde se registran los niveles salariales más bajos de apenas \$354 dólares mensuales. Es notable que en el sector de la Construcción se pagan los salarios más altos, sin embargo la variabilidad de los salarios es también mayor con una *desviación estándar* de \$423 dólares, por otra parte las desviaciones estándar de los sectores Comercio y Servicios son de \$201 y \$172 dólares respectivamente, lo cual nos permite ver que dentro de cada sector existe una variabilidad significativa de los salarios que perciben los diferentes trabajadores.

TABLA N° 7

ESTADISTICOS SALARIALES POR SECTORES ECONOMICOS					
SECTORES	Observaciones	Media	Desviación Estándar	Min	Max
Construcción	97	577	424	80	2.500
Comercio	85	354	202	50	1.200
Servicios	19	360	172	100	750

Fuente: Encuesta de Diferencias Salariales (EDS)

Elaboración: Autor

La Tabla N°7 también muestra la importante disparidad sectorial existente en Loja, esto es evidente luego de observar que en el sector de la Construcción un trabajador percibe un salario 1,6 veces más que en el sector Servicios y 1,63 veces más que el sector Comercio, sin embargo en niveles salariales similares se encuentran los sectores del Comercio y Servicios. En otras palabras el salario promedio en el sector de la Construcción es un 60% mayor que en los Servicios, y aproximadamente 63% más que en el sector Comercio. Asimismo, la dispersión salarial entre sectores se aprecia comparando los niveles máximos y mínimos de la variable en cuestión, donde se observa que el máximo salario se paga en la Construcción y es de \$2.500 dólares, en contraste el mínimo salario se paga en el sector del Comercio de apenas \$50 dólares, esto es equivalente a decir que la *relación* entre el mayor y el menor salario es exactamente 50 veces. Es notable que las diferencias salariales entre los sectores de la Construcción, Comercio y Servicios en la ciudad de Loja son importantes por lo que se hace necesario un análisis más profundo de las distribuciones salariales.

6.1. Resultados para la determinación de diferencias salariales estadísticamente significativas entre los sectores de la construcción, comercio y servicios en la ciudad de Loja, durante el año 2013

En segundo lugar con el fin de determinar si las diferencias salariales entre sectores son estadísticamente significativas se realizó el test de Kruskal-Wallis (1952) que es un test *no paramétrico*, las hipótesis se plantearon de la siguiente manera:

H_0 =Hipótesis Nula: *No existen diferencias entre las distribuciones de salarios.*

H_1 =Hipótesis Alternativa: *Si existen diferencias entre las distribuciones de salarios.*

Los resultados de la prueba se muestran en la Tabla N°8, como se puede observar la *probabilidad*⁴ es 0,0001 por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la alternativa, y decimos que si existen diferencias estadísticamente significativas entre las distribuciones de salarios para los sectores económicos de la Construcción, Comercio y Servicios en la ciudad de Loja, durante el año 2013.

TABLA N° 8

Test No Paramétrico de Kruskal-Wallis		
SECTORES	OBSERVACIONES	SUMA DE RANGOS
Construcción	97	11672,50
Comercio	85	7019,00
Servicios	19	1609,50
Chi-squared= 20.735 With 2 d.f.		Probability= 0.0001
Chi-squared with ties = 20766 with 2 d.f.		Probability= 0.0001

Fuente: Encuesta de Diferencias Salariales (EDS)

Elaboración: Autor

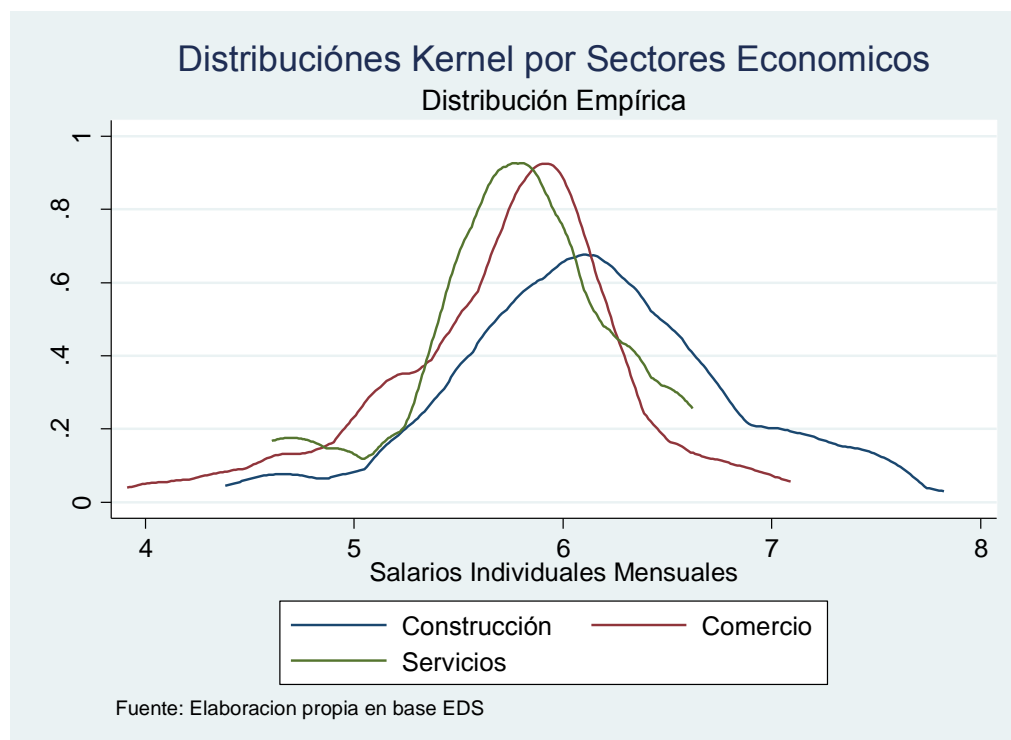
Una manera alternativa de mostrar las diferencias salariales es a través de la estimación de la *función de densidad* de salarios que captura la probabilidad de ocurrencia de cada nivel salarial. La Figura N° 2 muestra las estimaciones *Kernel* de la distribución empírica, lo que nos permite apreciar de manera más suave y continua la distribución de las observaciones en el rango en el cual se mueve el salario de los trabajadores por sectores económicos.

Como se puede observar existen diferencias estadísticamente significativas entre las tres distribuciones estimadas. Además las funciones de densidad son muy diferentes a la distribución normal, por

⁴ En todas las pruebas estadísticas aplicadas la forma de tomar decisión será a través del "*P-value*".

ejemplo en el caso del comercio la cola izquierda es más larga que la cola derecha; en efecto existe una mayor probabilidad de que ocurran salarios relativamente bajos a salarios altos, asimismo la distribución no es simétrica y la curtosis es bastante alta.

FIGURA N° 2.



Por otra parte, la observación de la función de distribución en el sector de la construcción muestra una mayor variabilidad de los salarios y un nivel de curtosis menor respecto a los otros sectores, lo que sugiere un mayor nivel de desigualdad de los salarios. También se observa un incremento en la masa probabilística en la cola derecha al nivel 7,4 que bien puede indicar la existencia de una población diferente, probablemente debido a que la calificación de la mano de obra es heterogénea, lo cual es importante ya que implica la posible existencia de un mercado laboral segmentado en este sector. Por último, en la función de densidad salarial del sector servicios las colas son más cortas que los otros sectores,

especialmente la cola superior, los datos se concentran alrededor del promedio y la dispersión es menor. Estos resultados son consistentes con los obtenidos mediante el test de Kruskal-Wallis, ya que una vez más se está demostrando la presencia de diferencias salariales entre los sectores de la construcción, comercio y servicios en la ciudad de Loja, por lo tanto se está comprobando el objetivo general planteado en el proyecto de investigación (ver Anexo 1, página 82).

6.2. Resultados para establecer los determinantes de las diferencias salariales

En tercer lugar, con el fin de establecer los determinantes de las diferencias salariales en base a la *teoría del capital humano* se realizó regresiones tipo Mincer para cada sector, los resultados se muestran en la Tabla N°9.

Los resultados de las estimaciones muestran que los coeficientes de las variables educación y experiencia laboral son estadísticamente significativos, y los signos son los esperados para todos los sectores. Sin embargo se puede notar que existen diferentes retornos a las características observables de los trabajadores entre los diferentes sectores, por ejemplo en el sector de la construcción el retorno a la educación es de 9,75%, mientras que en el sector comercio es de 9,02%, finalmente en el sector servicios el retorno es de apenas 4,13%; por otro lado el retorno a la experiencia laboral también muestra diferencias entre sectores, donde los mayores retornos a la experiencia se dan es en el sector servicios de 13,8%, este resultado no es sorprendente ya que la teoría revela una relación inversa entre los años de educación y años de experiencia. En el sector de la Construcción el retorno a la experiencia laboral es de 1,89%, mientras que en el sector comercio es de 1,74%.

TABLA N°9
Ecuaciones de Mincer por Sectores

sector	variable	coeficiente	error estándar	P-value
Construcción	Constante	4,9968880	0,1325124	0,000
	Educación	0,0975437	0,0100708	0,001
	Experiencia	0,0189092	0,0053144	0,000
	R-squared	0,5060		
	Adj R-squared	0,4955		
	Prueba F	48,14		
	Prob > F	0,0000		
Comercio	Constante	4,54653	0,135651	0,000
	Educación	0,0902389	0,0098969	0,002
	Experiencia	0,0174476	0,0053327	0,000
	R-squared	0,5109		
	Adj R-squared	0,4990		
	Prueba F	42,83		
	Prob > F	0,0000		
Servicios	Constante	4,739828	0,1021418	0,007
	Educación	0,0413113	0,0132278	0,000
	Experiencia	0,1383646	0,0239617	0,000
	R-squared	0,9043		
	Adj R-squared	0,8923		
	Prueba F	75,57		
	Prob > F	0,0000		

Fuente: Encuesta de Diferencias Salariales (EDS)

Elaboración: Autor

Mediante la observación de los coeficientes de correlación en la Tabla N°9, nos damos cuenta de que conjuntamente las variables educación y experiencia laboral explican aproximadamente el 50% de las variaciones en los salarios para los sectores de la construcción y el comercio, no obstante para el sector servicios el coeficiente de correlación ajustado es aún mayor de 89%. En base al análisis realizado se puede concluir que tanto la educación como la experiencia laboral son entre los principales determinantes de las diferencias salariales, de esta manera se está cumpliendo el segundo objetivo planteado en el proyecto de tesis.

ESTIMACIÓN DE LA OFERTA Y DEMANDA LABORAL EN LA DETERMINACIÓN DE LAS DIFERENCIAS SALARIALES EN LA CIUDAD DE LOJA.

Por otra parte, en esta sección se incluye un análisis en base a la teoría de la oferta y demanda laboral como mecanismo de determinación salarial, para lo cual fue necesaria la utilización de la información proporcionada por la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) para el año 2013, los resultados se muestran en la Tabla N°10.

TABLA N° 10

ESTIMACIÓN DE LA OFERTA Y DEMANDA LABORAL EN LA CIUDAD DE LOJA

SECTORES	TRABAJADORES OCUPADOS PLENOS EN RELACIÓN A LA PEA (Porcentajes)	SALARIOS PROMEDIO
CONSTRUCCIÓN	56,25	\$ 428
COMERCIO	36,03	\$ 396
SERVICIOS	33,33	\$ 299

Fuente: ENEMDU 2013-INEC

Elaboración: Autor

Como se puede observar en la Tabla N° 10 en el sector de la construcción el 56,25 % de los trabajadores se encuentran plenamente ocupados y en promedio reciben un salario de \$428 dólares mensuales, en el sector comercio el 36,03% de los trabajadores son plenamente ocupados y en promedio reciben un salario de \$396 dólares, finalmente para el sector servicios se tiene que apenas el 33,33% de los trabajadores están plenamente ocupados y reciben un salario promedio de \$299 dólares.

Asimismo, se observa que en los sectores con mayor porcentaje de trabajadores plenamente ocupados es en donde los salarios son relativamente mayores, esto se puede explicar porque en el sector en

donde la brecha entre demanda y oferta es menor, los salarios son más elevados, cumpliéndose de esta forma la ley de oferta y demanda laboral.

En los últimos años el sector de la construcción se ha dinamizado, debido a la gran cantidad de créditos hipotecarios para la construcción de viviendas que está otorgando el IESS, además de la obra pública que está impulsando el gobierno nacional (Construcción de edificaciones institucionales y carreteras, principalmente). Sin embargo, observamos que todavía hay importante cantidad de personas en el desempleo, lo que impide un mejoramiento en el nivel de los salarios,

De esta manera se está demostrando que tanto la oferta como la demanda laboral son determinantes de los salarios, y su interacción lleva al equilibrio de mercado.

6.3. Resultados para establecer la posible existencia de un mercado laboral segmentado en la ciudad de Loja

Por último con el fin de establecer la posible existencia de un mercado laboral segmentado por sectores económicos en la ciudad de Loja, se estimó una regresión conjunta de Mincer para todos los sectores, en donde se incluyeron las variables propuestas en la teoría del capital humano, y la incorporación de variables *Dummy* por sectores económicos, los resultados de la estimación muestran que el modelo es estadísticamente significativo ya que los *p-value* son menores a 0,05 como se puede observar en la Tabla N°11.

TABLA N°11
Ecuación Conjunta de Mincer

variables	coeficiente	error estándar	P-value
Constante	5,0340880	0,0913941	0,000
Educación	0,0940204	0,0065295	0,000
Experiencia	0,0185869	0,0036105	0,000
Sector Comercio	-0,5397600	0,0658553	0,000
Sector Servicios	-0,3321586	0,1109690	0,003
R-squared	0,5719		
Adj R-squared	0,5631		
Prueba F	65,45		
Prob > F	0,0000		

Fuente: Encuesta de Diferencias Salariales (EDS)

Elaboración: Autor

Interpretación de la *Ecuación Conjunta de Mincer*:

$$\ln(w) = 5,034 + 0,094edu + 0,0185exp - 0,539com - 0,332serv + e$$

Como la variable dependiente esta medida en logaritmos y las variables explicativas en niveles, los coeficientes estimados representan una *semi-elasticidad*, en este caso el coeficiente estimado para la variable educación (*edu*) mide el cambio porcentual de la variable dependiente respecto a un cambio en una unidad de la variable de control. Es decir manteniendo todo lo demás constante, cuando la educación aumenta en un año el salario mensual se incrementa en 9,4 %.

Otra variable asociada a la teoría del capital humano es la experiencia laboral, esta variable generalmente es aproximada por la edad, menos la escolaridad y menos 6 (años de iniciación en el sistema educativo). Sin embargo en este trabajo se utilizó la experiencia real que tienen los asalariados en el sector donde estos laboran. El coeficiente de la variable experiencia (*exp*) indica que, todo lo demás constante, un año adicional de experiencia aumenta en 1,85% el salario mensual.

Con el objetivo de establecer la posible existencia de segmentación en el mercado laboral entre los sectores económicos de la Construcción, Comercio y Servicios en la ciudad de Loja durante el año 2013, al modelo clásico de Mincer se agregaron dos variables *dummy* dejando como categoría base al sector de la Construcción. Por lo tanto si tenemos dos personas con los mismos años de educación y con la misma experiencia laboral, pero la única diferencia es que trabajan en sectores económicos distintos, en este caso, el coeficiente de la variable comercio (*com*) muestra que todo lo demás constante, pasar del sector construcción al comercio el salario disminuye en 53,4%. De la misma forma, permaneciendo todo lo demás constante, pasar del sector construcción a trabajar en los servicios el salario disminuye en 33,2%.

En el modelo el coeficiente de correlación R^2 ajustado demuestra que las variables independientes explican alrededor del 56% de los salarios, además la probabilidad del estadístico F es 0,0000 lo cual sugiere que el modelo es globalmente significativo.

Consecuentemente la Ecuación Conjunta de Mincer muestra cierto grado de segmentación en el mercado laboral entre los sectores económicos objeto de estudio, pues los coeficientes de las variables dicotómicas son significativos y tienen el signo negativo esperado. La segmentación en este estudio es considerada como la existencia de diferencias salariales entre los sectores de la construcción, comercio y servicios; que no es explicada por el stock de *capital humano*, sino que tienen que ver con características propias a cada sector.

A continuación, en la Tabla N°12 se corroboran los estadísticos estimados en la *Ecuación Conjunta de Mincer*, a través de la capacidad que tienen las personas para cambiarse a otro sector distinto a su actividad actual. Para los individuos que laboran en la construcción el 57,37% consideran

que es extremadamente difícil la movilidad hacia otro sector, y tan solo el 7,22% manifiestan que es fácil. Por su parte el 44,71 % de las personas que trabajan en el sector del comercio manifiestan que es difícil cambiarse de actividad donde laboran, contra el 11,76% que consideran fácil. Finalmente en los servicios el 52,63% manifiestan que es difícil movilizarse a otro sector, seguidos por el 42,11% que consideran extremadamente difícil cambiar de actividad laboral.

TABLA N° 12
MOVILIDAD DE LA MANO DE OBRA POR SECTORES

CONSTRUCCIÓN	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Fácil	7	7,22	7,22
Difícil	34	35,05	42,27
Extremadamente Difícil	56	57,37	100
COMERCIO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Fácil	10	11,76	11,76
Difícil	38	44,71	56,47
Extremadamente Difícil	37	43,53	100
SERVICIOS	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Fácil	1	5,26	5,26
Difícil	10	52,63	57,89
Extremadamente Difícil	8	42,11	100

Fuente: Encuesta de Diferencias Salariales (EDS)

Elaboración: Autor

6.4. Resultados que permiten establecer políticas públicas que se derivan del análisis del modelo.

A manera de conclusión podemos decir que tanto la educación y la experiencia laboral son entre los principales determinantes de las diferencias salariales, sin embargo también se encontró evidencia de una posible segmentación en el mercado laboral local debido a que los coeficientes de las variables dicotómicas son estadísticamente significativos, y al ser contrastados con los datos de la Tabla N°12 se presume que la curva de oferta es *inelástica* dentro de cada sector, lo cual genera costos en la movilidad de la mano de obra.

En base a los datos arrojados en el modelo microeconómico, y con los antecedentes expuestos en la literatura, es conveniente generar políticas públicas para disminuir las diferencias salariales y evitar la concentración de la riqueza. Al encontrar que la educación es entre los principales determinantes de los salarios, se recomienda incrementar el acceso a la educación técnica y tecnológica como alternativa para disminuir la brecha salarial, y de esta manera cubrir los segmentos de la mano de obra no calificada, que por situaciones socioeconómicas no tienen acceso a la educación universitaria, pese a que ésta es gratuita. De esta manera estamos cumpliendo con el tercer objetivo planteado en nuestra investigación.

7. DISCUSIÓN

Tanto los trabajos empíricos como los teóricos señalan a la educación y la experiencia laboral como los principales determinantes de las diferencias salariales, esta es la hipótesis que plantea la teoría del Capital Humano (Becker, 1964). Sin embargo, existe una corriente alternativa a la tradicional que surge debido a las persistentes disparidades salariales entre individuos con similar stock de capital humano, esto llevó a fines de los años sesenta a proponer la existencia de un mercado laboral dual, según el cual éste está dividido en grupos o segmentos (Piore, 1969). Partiendo de estos argumentos el presente trabajo explica las diferencias salariales que surgen a partir de estos dos enfoques, encontrando evidencia estadísticamente significativa de que existen diferencias salariales entre los sectores de la construcción, comercio y servicios en la ciudad de Loja durante el año 2013.

La metodología utilizada para estimar las diferencias salariales se considera que fue la adecuada, ya que se pudo constatar que la educación y la experiencia laboral son entre los principales determinantes de las diferencias salariales, estas variables explican alrededor del 50% de las variaciones en los salarios, además a través de la estimación de la función de densidad (*Kernel*) se observó que las diferencias salariales entre sectores no se limitan a diferencias en los primeros momentos de la distribución salarial, pues también afecta a su forma y dispersión, prevaleciendo notables diferencias entre las distribuciones de los sectores objeto de estudio. Estos resultados no difieren significativamente de otros trabajos a nivel internacional en donde se han realizado estimaciones similares con el fin de determinar las diferencias salariales. En consecuencia podemos decir que las formulaciones de la teoría del capital humano tienen una base sólida que permite explicar gran parte de las diferencias salariales.

Sin embargo, existe una considerable proporción de las diferencias que no son explicadas por la teoría propuesta por Becker (1964), la evidencia empírica demuestra que una vez aislado el efecto de las características observables de los trabajadores, persisten las diferencias salariales. Por lo tanto, en este trabajo se introdujeron variables dicotómicas por sectores económicos con el fin de establecer la existencia de un mercado laboral segmentado entre los sectores de la construcción, comercio y servicios en la ciudad de Loja. Debido a que los coeficientes de las variables ficticias fueron estadísticamente significativos, se pudo concluir que probablemente exista un mercado laboral segmentado. Cabe indicar que bajo el supuesto de que todos los sectores tuvieran las mismas dotaciones de capital humano la brecha salarial persistiría, debido a que la estructura de cada sector es diferente.

Los resultados del estudio que abordaron la literatura de la segmentación laboral, asocian una limitada movilidad entre sectores, por ejemplo el 57,37% de los ocupados en el sector de la construcción indican que es extremadamente difícil la movilidad hacia otro sector, para el caso del comercio el 44,71% manifiestan que tienen dificultades para cambiarse de actividad económica donde estos laboran, para los servicios se tiene que 52,63% consideran difícil la movilización intersectorial. De esta manera se está confirmando la existencia de un mercado laboral segmentado por sectores en la ciudad de Loja.

El objetivo de este trabajo es poder generar políticas públicas que mejoren el bienestar de los asalariados en los sectores de la construcción, comercio y servicios. Finalmente, se desea resaltar que las hipótesis planteadas al inicio de este trabajo fueron confirmadas, pues la interpretación adecuada de los resultados permitió aclarar el panorama del mercado laboral local, probablemente la convergencia de los salarios tomará tiempo, de acuerdo a la velocidad en que se logre equiparar los

niveles educativos de la población, y en la medida que podamos comprender mejor la estructura del mercado laboral local.

8. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en el presente estudio sugieren las siguientes conclusiones:

- A través de las pruebas no paramétricas se encontró evidencia estadísticamente significativa de la existencia de diferencias salariales entre los sectores económicos de la construcción, comercio y servicios en la ciudad de Loja durante el año 2013. En base a la teoría del *capital humano*, de *segmentación del mercado laboral*, y de la *oferta y demanda laboral*, se demostró que existe una brecha salarial ocupacional debido a la heterogeneidad de la mano de obra, y a remuneraciones diferentes por sectores económicos.
- De acuerdo con los estadísticos arrojados por las ecuaciones de Mincer por sectores económicos, la educación es el principal determinante de los salarios, seguido por la experiencia laboral, resultados que concuerdan con la *teoría del capital humano*. Cabe resaltar que la educación presenta mejores retornos de los ingresos laborales en el sector de la construcción, lo que significa que los asalariados ocupados en este sector poseen mejores dotaciones de capital humano.
- Por otro lado, los resultados también permiten concluir que en el sector de los servicios es en donde se obtuvo el mayor retorno a la experiencia laboral, y el menor retorno a la educación, posiblemente debido a que la educación tiene una relación inversa con los años de experiencia laboral, tal como se indica en la literatura.
- Los resultados de la Ecuación Conjunta de Mincer sugieren la presencia de un mercado laboral segmentado por sectores económicos en la ciudad de Loja. Los coeficientes asociados a las

variables *dummy* por sectores económicos tienen probabilidades estadísticamente significativas y los signos son los esperados. Esta conclusión da muestra de que las variables no observables relacionadas con la estructura laboral propia de cada sector, influyen en la determinación de los salarios. También se encontró evidencia de rigideces en la movilidad de la mano de obra, lo que implica costos y la posible existencia de que la curva de oferta de trabajo sea inelástica para cada sector económico.

- Cabe mencionar que los resultados presentados no son definitivos, sino más bien sugerentes acerca de la determinación de los salarios, sin embargo, el análisis realizado en este trabajo ofrece un marco adecuado para comprender el funcionamiento del mercado laboral local y los mecanismos en la determinación de los salarios.

9. RECOMENDACIONES

Con el fin de generar recomendaciones para disminuir la brecha salarial presente entre los sectores de la construcción, comercio y servicios en la ciudad de Loja, se propone la generación de políticas públicas que se derivan del análisis del modelo microeconómico.

- De acuerdo con los resultados empíricos obtenidos en este trabajo, la educación es el principal determinante de los salarios, entonces una alternativa para disminuir la brecha salarial existente, es incrementar la cobertura en educación técnica y tecnológica, quienes se educan en estos niveles por lo general ocupan menos tiempo que seguir una carrera universitaria, así mismo se favorece más a la población ubicada en los estratos socioeconómicos más bajos. Cabe mencionar que la educación técnica y tecnológica por lo general es menos costosa que proveer educación universitaria, lo que implicaría un ahorro para el Estado.
- Con el objetivo de estimular la demanda de carreras técnicas y tecnológicas, se debe impulsar la industria local, con el fin de que los graduados en estos niveles tengan oportunidades laborales estables con beneficios a corto y largo plazo, todo esto ayudará a incrementar la productividad de los sectores económicos y de la ciudad de Loja. Es importante que en la oferta de educación se brinden los programas técnicos y tecnológicos que el sector real demande.
- Las recomendaciones de políticas públicas deben orientarse no sólo a fomentar el incremento salarial, sino también a asegurar una justa distribución de los ingresos, y esto se logra mediante la implementación de instituciones laborales adecuadas a las condiciones de los trabajadores, que tengan como objetivo la seguridad y estabilidad laboral, y la disminución de la informalidad.

- Se considera importante una última recomendación destinada a disminuir las asimetrías de información entre los trabajadores y las empresas, lo que a su vez reducirá los costes de movilidad de la mano de obra, facilitando el funcionamiento perfectamente competitivo del mercado laboral. Esto se puede conseguir mediante información cruzada a través de mecanismos de cooperación entre firmas de diferentes industrias, siempre y cuando la tecnología y el trabajo de las empresas sean complementarios.
- Finalmente, con el objetivo de disminuir la brecha salarial por sectores económicos en la ciudad de Loja, se sugiere la siguiente propuesta de mejora.

1. Título de la propuesta

Reducción de la desigualdad salarial entre los sectores económicos de la construcción, comercio y servicios en la ciudad de Loja.

2. Justificación

La desigualdad es un problema social persistente en la literatura económica y en los países en desarrollo como el Ecuador, por lo tanto, el bienestar de la población debe ser evaluado no sólo en función de los típicos indicadores económicos como el producto per cápita, el desempleo y la inflación, sino también, en términos de la reducción de las disparidades salariales. En la ciudad de Loja fue necesario contar con evidencia empírica respecto a la diferenciación salarial por sectores económicos, con el objetivo de ejecutar políticas públicas encaminadas a disminuir la brecha salarial.

Al encontrar evidencia de que la educación es entre los principales determinantes de las diferencias salariales, las autoridades competentes deberían incrementar el acceso a la educación en los niveles técnico y tecnológico, lo cual mejoraría el stock de capital humano de las personas en condiciones de pobreza, pues se constató que en varios de los sectores existe un significativo número de empleados que no cuentan con capacitación acorde a sus actividades laborales. Además, en el modelo microeconómico se pudo evidenciar la potencial existencia de un mercado laboral segmentado en la ciudad de Loja, posiblemente ocasionado por los costes en la movilidad de la mano de obra, debido a las asimetrías de información, o a las tecnologías utilizadas por cada sector, sin embargo, esta deficiencia en el mercado laboral local se puede eliminar mediante la implementación de un plan de cooperación entre los empleadores de los diferentes sectores económicos, el mismo que servirá para facilitar la movilidad del factor trabajo entre sectores, disminuyendo de forma continua la segmentación del mercado laboral.

La presente tesis se enmarca dentro de las líneas de investigación de la carrera de economía, lo cual permite utilizar los conocimientos y destrezas adquiridas, y para el efecto se ha cumplido con todos y cada uno de los requerimientos académicos e institucionales de la Universidad Nacional de Loja.

3. Objetivos de la propuesta

Con el fin de implementar una política pública encaminada a disminuir la brecha salarial entre los sectores de la construcción, comercio y servicios en la ciudad de Loja, es necesario plantearse los siguientes objetivos:

- ✓ Es importante la capacitación de los asalariados en los sectores económicos objeto de estudio, con el fin de determinar sus

necesidades y mostrarles los beneficios de contar con un nivel de educación superior.

- ✓ Implementar una mesa de dialogo entre la entidad ejecutora de la política pública y los sectores económicos de la construcción, comercio y servicios, con el objetivo de definir la demanda real de trabajadores que necesita cada sector, considerando las características técnicas del recurso humano, necesarias para la realización de las actividades laborales.
- ✓ Realizar un acuerdo formal entre la entidad ejecutora de la política pública y las instituciones de educación superior, con el fin de implementar la oferta educativa en los niveles técnico y tecnológico que demanda el sector real de la economía en la ciudad de Loja.
- ✓ Se propone la creación de un sistema informático de cooperación, en donde los empleadores mantengan en línea el recurso humano que podría ser transferido a otro sector distinto al de la actividad donde este labora, siempre y cuando la capacitación del trabajador sea acorde a las nuevas funciones a realizar. Además, el sistema debe permitir los perfiles de los egresados en los niveles técnicos y tecnológicos. De esta manera se estaría dando flexibilidad al factor trabajo, y las empresas ahorraría los costos que involucra la búsqueda de mano de obra calificada.

4. Actividades

Para la consecución de los objetivos, es necesario establecer la planificación de actividades que se desarrollarán a lo largo de la intervención, a través de la propuesta de mejora, las cuales se muestran en la Tabla N° 13.

TABLA N° 13

ACTIVIDADES A DESARROLLAR			
Actividades de mejora	Tareas	Responsable	Plazo
1. Capacitación a los asalariados sobre las ventajas de contar con un nivel de educación técnica y tecnológica	a. Seminarios y Talleres de capacitación.	Entidad ejecutora de la Política Publica	3 meses
2. Implementación de un convenio para la creación de una base de datos, con información proporcionada por las empresas y los empleados, sobre la tecnología vigente y la demanda laboral que necesita cada sector.	a. Recopilación de las características tecnológicas de las firmas. b. Recopilación de las características de los empleados.	Entidad ejecutora de la Política Publica	6 meses
3. Implementación de un acuerdo entre la entidad ejecutora de la política pública y las Instituciones de Educación Superior, para incrementar la oferta educativa en los niveles técnicos y tecnológicos que demande el sector real en la ciudad de Loja.	a. Incrementar la oferta educativa en los niveles técnico y tecnológico.	Entidad ejecutora de la Política Pública e Instituciones de Educación Superior	9 meses
4. Creación de un Sistema Informático para la transferencia de recursos entre sectores económicos.	a. Crear un sitio web para las transferencias de información de los empleados entre los sectores económicos. b. Permitir el registro de los currículos de los nuevos egresados en las áreas técnicas y tecnológicas.	Entidad ejecutora de la Política Publica	1 año

Fuente: ENEMDU 2013-INEC

Elaboración: Autor

5. Localización y cobertura espacial

La propuesta de mejora está encaminada a disminuir la diferenciación salarial entre los sectores económicos de la construcción, comercio y servicios en la zona urbana de la ciudad de Loja, como se describe a continuación.

Sectores Económicos: Construcción, Comercio y Servicios.

Zona Urbana: Parroquias de San Sebastián, El Sagrario, Sucre y el Valle.

Ciudad: Loja

Provincia: Loja

6. Población Objetivo

La población objetivo en este trabajo consiste en los asalariados ocupados en los sectores de la construcción, comercio y servicios en la ciudad de Loja, quienes se encuentran en condiciones de desigualdad salarial estadísticamente significativa, lo cual influye directamente en el bienestar de la población.

7. Sostenibilidad de la Propuesta

A continuación se detallan cada uno de los recursos necesarios que permitirán la ejecución de la propuesta.

TABLA N° 14

RECURSOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE MEJORA
1. RECURSOS HUMANOS
1.2 Capacitadores
1.3 Ingenieros en sistemas
1.4 Digitadores
2. RECURSOS ORGANIZACIONALES
2.1 Entidad Ejecutora de la política publica
2.2 Empresas
2.3 Instituciones de Educacion Superior
2.4 Gremio de Trabajadores
3. RECURSOS MATERIALES
3.1 Papel bond 70 gramos
3.2 Boligrafos
3.3 Grapas en tiras
3.4 Anillados
3.5 Empastados
4. RECURSOS TECNOLÓGICOS
4.1 Internet
4.2 Proyector

Fuente: Estimaciones propias

Elaboración: Autor

8. Presupuesto

Cada tarea programada tendrá un costo estimado, dando un total de \$7.340 dólares americanos, el mismo que se encuentra detallado a continuación:

Tabla N° 15

INFORMACIÓN DETALLADA DE LOS PRODUCTOS					
TIPO COMPRA (Bien, obra, servicio o Consultoría)	DETALLE DEL PRODUCTO	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO (DOLARES)	TOTAL
BIEN	PAPEL BOND 70 GRAMOS	10	RESMAS	5,00	50
BIEN	BOLIGRAFOS	50	UNIDAD	0,50	25
BIEN	GRAPAS EN TIRAS	10	CAJA	5,00	50
BIEN	PORTAMINAS	20	UNIDAD	2,00	40
BIEN	ANILLADOS	25	UNIDAD	2,00	50
BIEN	EMPASTADOS	10	UNIDAD	4,00	40
SERVICIO	TALLER	4	UNIDAD	400,00	1600
SERVICIO	CAPACITADOR	3	UNIDAD	400,00	1200
SERVICIO	INGENIEROS EN SISTEMAS	3	UNIDAD	800,00	2400
SERVICIO	DIGITADORES	2	UNIDAD	380,00	760
SERVICIO	INTERNET	500	HORAS	0,60	300
SERVICIO	PASAJES PARA MOVILIZACION TERRESTRE	300	PASAJE	0,25	75
SERVICIO	REFRIGERIOS	300	UNIDAD	1,50	450
SERVICIO	PROYECTOR (INFOCUS)	50	HORAS	6,00	300
Fuente: Estimaciones Propias					
Elaboración: Autor					
TOTAL					\$ 7.340

9. Cronograma

A continuación en la Tabla N°16 se detallan las actividades de la propuesta en el tiempo que se proyecta desarrollarla, con el objetivo de reducir las diferencias salariales entre los asalariados de los sectores de la construcción, comercio y servicios.

Tabla N° 16

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA PROPUESTA DE MEJORA					
ACTIVIDADES DE MEJORA	TRIMESTRES				
	1° TRIMESTRE	2° TRIMESTRE	3° TRIMESTRE	4° TRIMESTRE	5° TRIMESTRE
Capacitación a los asalariados	x				
Convenio para la creación de la base de datos	x	x			
Convenio entre la entidad ejecutora y las Instituciones de Educación superior		x	x		
Creación de un sistema informático			x	x	x
Monitoreo de la propuesta					x

Fuente: Elaboración Propia

Elaboración: Autor.

10. BIBLIOGRAFÍA

Aláez, Ricardo. Longas, Juan y Ullibarri, Miren (2003). *Diferencias Salariales en España: Un análisis sectorial/regional*. Asociación Española de Ciencia Regional. Investigaciones Regionales. N°3, pp 5-24.

Becker, G. (1975). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. 2nd ed. National Bureau of Economic Research, pp. 1-264.

Brambilla, Irene. Porto, Alberto y Porto, Guido (1994). *Diferencias Salariales Interprovinciales. Maestría en Finanzas Públicas Municipales y Provinciales*. Instituto de Investigaciones, Universidad Nacional de la Plata. *Serie de Estudios en Finanzas Públicas* N°6.

Contreras, Dante y Gallegos, Sebastián (2007). *Descomponiendo la Desigualdad Salarial en América Latina: Una Década de Cambios*. Departamento de Economía. Universidad de Chile. *Serie Documentos de Trabajo*. N°262.

Damodar N. Gujarati. (2004). *Econometría*. Cuarta Edición. Traducido de la cuarta edición en inglés: *Basic Econometrics*. McGraw-Hill.

Dye, Thomas R. (2008): *Understanding Public Policies*, 12th Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey.

Fernández, Eduardo (2010). *La teoría de la segmentación del mercado de trabajo: enfoques, situación actual y perspectivas de futuro*. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de León. *Investigación económica*, vol. LXIX, 273, julio-septiembre de 2010, pp. 115-150.

Guerrero, Erika (2013). *Determinantes observables y no observables de los diferenciales salariales entre el sector público y privado en el Ecuador Período 2011: Un análisis empírico de descomposición de los ingresos*. CD-4985. Repositorio Digital de la Escuela Politécnica Nacional.

Heckman, James (1974), "Sample Selection Bias as a Specification Error". *Econometría*, vol. 47, N° 1, pp. 153-161.

James, Stevens (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. 4th edition. Mahwah, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates, 2002.

Jiménez, Mónica (2011). *La Economía Informal y el Mercado Laboral en la Argentina: Un Análisis desde la Perspectiva del Trabajo Decente*. CEDLAS. Documento de trabajo N°116. p5.

Koutsoyiannis, A. (2002). *Microeconomía Moderna. Primera Edición en Castellano, 1985*. Primera reimposición, 2002. Amorrow Editores.

Levin Richard and Rubin David (2004). *Estadística para Administración y Economía*. Séptima Edición en Castellano. Pearson Prentice Hall. pp. 241.

López, María del Pilar (2008). *Diferenciación salarial y condiciones de vida en Bogotá, 1900-1950*. Facultad de Economía. Universidad de los Andes. Documentos CEDE. N°

Mesa, Diana. García, Andrés y Roa, Mónica (2008). *Estructura Salarial y Segmentación en el Mercado Laboral de Colombia: Un Análisis de las Siete Principales Ciudades., 2001-2005*. Facultad de Economía. Universidad del Rosario. Serie Documentos de Trabajo. N°52.

Mincer, Jacob. (1974.). *Schooling, Experience and Earnings*, capítulos 1 y 3. New York, National Bureau of Economic Research.

Mincer, Jacob. (1996). *Changes in Wage Inequality, 1970-1990*. Working Paper 5823, National Bureau of Economic Research.

Paladines, Stalin *et al* (2013). “*Vulnerabilidad a Nivel Municipal del Cantón Loja*” SNGR-PNUD-UEB.

Piaún, Amparo (2008). *Brecha salarial entre hombres y mujeres en el mercado laboral urbano del Cantón Quito*. Repositorio Digital de la Escuela Politécnica Nacional. CD-2920.

Pindyck, Robert and Rubinfeld, Daniel. (1995). *Microeconomía*. Tercera edición en español. Prentice Hall.

Polese, Mario. *Economía Urbana y Regional: Introducción a la relación entre territorio y desarrollo*. Primera Edición, 1998. Editorial Tecnológica de Costa Rica.

Perspectivas del Medio Ambiente Urbano: Geo Loja (2007). Publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina Regional para América Latina y el Caribe, la Municipalidad de Loja y Naturaleza y Cultura Internacional.

SENPLADES, (2011). *Guía para la Formulación de Políticas Públicas Sectoriales*. Subsecretaría de Planificación Nacional, Territorial y Políticas Públicas. Primera Edición. Quito 2011.

Vásquez, Javiera (2011). *Análisis de Datos*. Magister en Políticas Públicas. Centro de Microdatos.

Waisgrais, Sebastián (2001). *Desigualdad Salarial y Mercado de Trabajo en Argentina: Instituciones, oferta y demanda Laboral en el período 1980-1999*. Departamento de Economía. Universidad Pública de Navarra. *Documentos de Trabajo* N° 0112.

11. ANEXOS

Anexo 1: Proyecto de Tesis



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ECONOMÍA

ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES DE LAS DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE LOS SECTORES DE LA CONSTRUCCIÓN, COMERCIO Y SERVICIOS EN LA CIUDAD DE LOJA, DURANTE EL AÑO 2013.

Proyecto previo a la obtención del grado de Economista

Autor: Eduardo Fabián Jiménez Cuenca.

Loja-Ecuador

Septiembre 2013

a. TEMA

ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES DE LAS DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE LOS SECTORES DE LA CONSTRUCCIÓN, COMERCIO Y SERVICIOS EN LA CIUDAD DE LOJA, DURANTE EL AÑO 2013.

b. PROBLEMÁTICA

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las persistentes disparidades regionales son un tema recurrente en la literatura económica actual. Cuando se analizan los indicadores económicos a nivel nacional, es común preguntarse sobre el desempeño de sus regiones, provincias y ciudades; y la influencia que tienen sobre el bienestar de la población. El desarrollo económico no es uniforme en todo el territorio de un país, pues existen divergencias de ingresos, producto per cápita, productividad de los factores, nivel salarial, etc. En consecuencia, para efectos de la presente tesis se tomará el nivel de salarios como variable central de análisis en el mercado laboral de la ciudad de Loja para el año 2013.

La falta de un estudio del mercado laboral local ha impedido generar políticas de desarrollo. Por tal razón, el análisis de los salarios se hace indispensable para establecer la existencia de diferencias en su distribución, y cuáles son sus determinantes, con el fin de afectar las variables de control que permitan disminuir la brecha salarial y mejorar el bienestar de la población. El presente trabajo, procura realizar una descripción de los niveles y dispersión salarial por sectores en la ciudad de Loja, en base a datos primarios que se obtendrán a través de una encuesta realizada a individuos empleados en las ramas de actividad

objeto de estudio con lo que se pretende indagar sobre algunas de las posibles causas de las diferencias salariales.

En la teoría económica tradicional se establece el precio de los factores bajo el supuesto de que éstos son homogéneos, sin embargo, en el mundo real hay muchos tipos distintos de mano de obra y cada uno tiene diferente precio⁵. La denominada *Teoría del Capital Humano* impulsada gracias al trabajo de Gary Becker (1964) atribuye que la diferencia en capital humano es el principal determinante en la desigualdad en los salarios. Por lo tanto, las personas con mayor capacitación son más productivas y perciben remuneraciones cada vez mayores. Para la teoría del Capital Humano las diferencias salariales deberían reflejar diferencias en la productividad. A corto plazo, podría haber desigualdades transitorias o fenómenos como el desempleo involuntario, pero a largo plazo, la búsqueda de la maximización del beneficio y de la utilidad, en un contexto de información y movilidad perfectas, debería conducir al vaciado del mercado y a la desaparición de las desigualdades.

En contraste a estas teorías, algunos investigadores del mercado de trabajo manifiestan que probablemente la disparidad salarial, desde la perspectiva espacial, se sustenta en los supuestos de equilibrio, dada la libre movilidad de factores como capital y trabajo. No obstante, existen estudios empíricos que demuestran que la *teoría de la segmentación del mercado laboral*, se ha asociado en la literatura, a costos de movilidad de la mano de obra y a las tecnologías utilizadas por sectores específicos (Mesa *et al*, 2008).

En base a los antecedentes expuestos, y para efectos de aclarar el panorama del mercado laboral en la ciudad de Loja, se deberían

⁵ Koutsoyiannis, A. (2002). *Microeconomía Moderna*. Primera Edición en Castellano, 1985. Primera reimpresión, 2002. Amorrow Editores pp. 488.

considerar las características sectoriales y aquellas propias de los individuos que permitan determinar la diferenciación salarial, y de esta manera, establecer políticas que evalúen y mejoren el bienestar de los trabajadores.

2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Para la formulación del problema es adecuado realizar las siguientes interrogantes respecto a la problemática planteada:

- ¿Existen disparidades salariales entre el sector construcción, comercio y servicios en la ciudad de Loja?
- ¿Cuáles son los determinantes de las diferencias salariales?
- ¿Las disparidades en el nivel de salarios se deben a las diferencias en capital humano y a la segmentación del mercado laboral?
- ¿Es posible que el conocimiento y la influencia acerca de las características propias de los individuos y de la estructura del mercado laboral sectorial, permita disminuir las brechas salariales?

3. ALCANCE DEL PROBLEMA

La presente investigación se realizará con el fin de poder determinar la existencia de diferencias salariales y establecer sus determinantes, durante los ocho meses en los cuales se desarrollará el proyecto se aspira construir estadísticos adecuados para describir la situación actual a la problemática planteada. Además es importante señalar que la población beneficiada directamente corresponde a los trabajadores empleados en los sectores de la construcción, comercio y servicios; donde se espera que a través de las recomendaciones provenientes del modelo econométrico se logren reducir las diferencias sectoriales, y con ello se procurará facilitar la integración con las otras ciudades del país.

En cuanto a los recursos financieros que servirán para la consecución de los objetivos planteados, se buscará optimizarlos de tal manera que permitan obtener los resultados esperados en el menor tiempo posible.

4. EVALUACIÓN DEL PROBLEMA

Es evidente que existen mercados laborales que ofrecen remuneraciones diferentes a sus trabajadores y que por lo tanto es importante su estudio para poder establecer sus determinantes, por tal razón la presente tesis manejará información nueva a través de la denominada *Encuesta de Diferencias Salariales* que contendrá información primaria acerca de las características de los individuos y de los sectores donde estos laboran, asimismo la población objeto de estudio está delimitada en la zona urbana de la ciudad de Loja, lo cual facilitará la recolección de los datos.

La problemática planteada se caracteriza por ser un tema actual en la economía, y cuenta con un vasto marco teórico acerca del mercado laboral y las principales variables de estudio. Por lo demás están claras las principales teorías que tratan de explicar las diferencias de salarios entre individuos de poblaciones con características individuales similares. Adicionalmente, se tornará factible la ejecución del trabajo de investigación, debido al fácil acceso a las fuentes bibliográficas y a los distintos documentos científicos sobre las diferencias salariales.

c. JUSTIFICACIÓN

La economía ecuatoriana atraviesa por un periodo de cambios sustanciales en la matriz productiva, dando lugar a nuevas relaciones y mecanismos de producción, por lo tanto el análisis de las diferencias salariales en la ciudad de Loja permitirá tener una perspectiva más clara del mercado laboral local, de su funcionamiento y de los principales determinantes de los salarios. Los resultados obtenidos beneficiarán a académicos, tomadores de decisiones y a la población objeto de estudio, ofreciendo un marco teórico y metodológico adecuado para mejorar la comprensión de la estructura salarial, adicionalmente la presente tesis cumplirá la misión de ser un estudio referente del mercado laboral local con el objetivo de establecer un riguroso mecanismo de análisis microeconómico.

Por su relevancia y significación social los salarios se caracterizan por ser uno de los principales determinantes de los ingresos de las personas, en efecto, es útil saber si los individuos comparten el mismo nivel de salarios de estado estacionario en los diferentes sectores económicos, que variables afectan a los salarios y como pueden eliminarse dichas diferencias. El presente trabajo se enmarca en esta línea y propone llenar este espacio. Además el estudio de las diferencias salariales se hace necesario debido a la falta de investigaciones en esta área a nivel local, si contamos con un marco teórico adecuado será más fácil la integración con las otras ciudades de la región, permitiéndonos desarrollar aquellos sectores en donde persisten disparidades que no se explican por la teoría del capital humano y que tienen que ver con la estructura salarial propia de cada sector.

d. OBJETIVOS DEL PROYECTO

1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la existencia de diferencias salariales entre los sectores de la construcción, comercio y servicios en la ciudad de Loja, a través de pruebas no paramétricas.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ◆ Establecer los determinantes de las diferencias salariales entre los sectores de la construcción, comercio y servicios en la ciudad de Loja, a través de regresiones tipo Mincer.
- ◆ Determinar si existe un mercado laboral segmentado en la ciudad de Loja, mediante un modelo microeconómico.
- ◆ Establecer recomendaciones de políticas públicas que se derivan del análisis teórico y estadístico de la información.

e. MARCO TEÓRICO

1. ANTECEDENTES

Los réditos del desarrollo económico no se distribuyen de manera igual sobre el territorio nacional, se observan en todos los países disparidades económicas en sus ciudades, una de las principales preocupaciones es la desigualdad salarial persistente en los mercados de trabajo. “Tradicionalmente, el objetivo principal de las políticas regionales ha sido la lucha contra las disparidades regionales”⁶. Durante muchos años diferentes teorías han tratado de explicar cómo se determinan los precios de los factores de producción y la distribución del ingreso.

En el ámbito internacional existen estudios en los cuales se plantea determinar la existencia de diferencias salariales y sus determinantes, tal es el caso del trabajo propuesto por Brambilla *et al* (1994), donde realizan un estudio de las Diferencias Salariales Interprovinciales para Argentina mediante un análisis sectorial-regional en base a datos proporcionados por el Censo Nacional Económico de 1994, es importante señalar que los autores proponen una metodología alternativa a las tradicionales para medir las fuerzas del diferencial salarial mediante la *descomposición del salario promedio*, la cual sirve para conocer que parte de las disparidades se deben a diferencias en los *factores salariales* y cuales se deben a diferencias en los *factores de la estructura productiva*. Por otra parte Contreras y Gallegos (2007) realizan un estudio de Descomposición de la Desigualdad en América Latina, donde emplean el modelo básico de descomposición de *la varianza propuesto por Fields (2002)*, basado en la estimación de una ecuación de salarios a la Mincer corregida por sesgo de selección. Para el caso de Colombia Mesa *et al* (2008) realiza un

⁶ Polese, Mario. Economía Urbana y Regional: Introducción a la relación entre territorio y desarrollo. Primera Edición, 1998. Editorial Tecnológica de Costa Rica pp. 178.

estudio denominado “Estructura Salarial y Segmentación del Mercado Laboral Colombiano: Un Análisis de las Siete Principales Ciudades, 2001-2005”, el mismo que se centra en detectar las diferencias que se explican a la luz de la teoría del capital humano y de segmentación del mercado laboral, empleando la metodología propuesta por Alter *et al* (2000), que consiste en dos etapas, la primera es la estimación de ecuaciones de Mincer (1974) para el logaritmo de los salarios reales, y la segunda consiste en estimar el componente salarial que no es explicado por la productividad de los trabajadores.

A nivel nacional son escasos los estudios referentes al mercado laboral, se destaca el trabajo de Espinoza y Sánchez (2006) denominado “Estimación de la Brecha Salarial entre Hombres y Mujeres: Un Análisis por Cuantiles para el Ecuador”, en la que utilizan la información proporcionada por la *Encuesta Condiciones de Vida 2005* (ECV) y estiman ecuaciones de salarios para ambos géneros usando el método de regresiones cuantílicas. Adicionalmente realizan la descomposición de Oaxaca-Blinder, la cual cuantifica qué porcentaje de la diferencia salarial es explicada por diferencias en las características y en los retornos de las mismas.

Como se acaba de indicar en la literatura económica se ha constatado que las diferencias salariales locales de una economía son importantes y muestran una elevada persistencia, las consecuencias de la heterogeneidad en los niveles salariales afectan a los movimientos migratorios regionales, así como el nivel de bienestar de la población.

2. DIFERENCIAS SALARIALES

En este apartado en primer lugar se hará una introducción a la teoría neoclásica de la *Determinación de los Precios de los Factores* y

Distribución del Ingreso, haciendo hincapié en el precio de la mano de obra o los salarios. En segunda instancia se explicará la teoría del *Capital Humano* que hace referencia a la productividad de los trabajadores como principal determinante de las disparidades salariales. Por último se expondrá la teoría de la *Segmentación del Mercado Laboral*, que bien puede ser una característica sectorial o geográfica en la determinación de los salarios (Mesa, Diana *et al*, 2008).

2.1 TEORIA NEOCLÁSICA DE LA DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS DE LOS FACTORES Y DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO.

El objetivo de la teoría de la distribución del ingreso es el estudio de la determinación de las participaciones de los factores productivos, en la producción total de una economía. El mecanismo para la determinación de los precios de los factores no se diferencia fundamentalmente del mecanismo para la determinación de los precios de las mercancías⁷. Esta teoría concluye que en mercados perfectamente competitivos de productos e insumos, a la mano de obra se le paga el valor de su producto físico marginal, es decir que la empresa, siendo maximizadora de beneficios, contratará un factor hasta tanto este incremento más su ingreso total que su costo total. Esta teoría es bastante idealista ya que supone movilidad perfecta de la mano de obra, información completa por parte de los agentes económicos, homogeneidad de la mano de obra, y racionalidad de los individuos. Como es de esperarse no todos los mercados laborales son perfectamente competitivos, prevaleciendo las diferencias de salarios.

⁷ Koutsoyiannis, A. (2002). *Microeconomía Moderna*. Primera Edición en Castellano, 1985. Primera reimpresión, 2002. Amorrow Editores pp. 449-450.

2.2 TEORÍA DEL CAPITAL HUMANO.

La teoría del Capital Humano establece que la remuneración de los trabajadores está determinada por la habilidad, la inversión en educación, la experiencia, la capacitación y demás factores que incrementan la productividad del trabajo (Becker, 1964), se observa que aquellos individuos con mayor educación obtienen mayores remuneraciones por sus servicios. Esta teoría revolucionó el análisis del mercado de trabajo al romper con la idea de homogeneidad del factor trabajo y proporcionar un marco teórico para el análisis de su calidad.

La distribución de salarios varía con el stock de capital humano, basándose en que un elevado nivel de educación genera mayor productividad, además las diferencias de salarios surgen también de las diferencias innatas y adquiridas en la calidad de la mano de obra ofrecida por las distintas personas. A estas diferencias salariales se las denomina *no igualadoras o no compensatorias*, porque se deben a las diferencias en las productividades marginales de los individuos⁸. La teoría del Capital Humano distingue dos tipos de formación: la formación general, adquirida en el sistema educativo; y la formación específica, adquirida a través del entrenamiento y aprendizaje en el puesto de trabajo.

Finalmente, la teoría del capital humano se basa en el *wage competition model* donde la demanda se iguala a la oferta y en equilibrio resulta ser análogo a la productividad marginal del trabajo, lo que a su vez determina que los salarios sean mayores para los trabajadores que se desempeñen en los sectores en donde se requiere un mayor nivel de habilidades y entrenamiento. La idea fundamental de este enfoque es que cada

⁸ Koutsoyiannis, A. (2002). *Microeconomía Moderna*. Primera Edición en Castellano, 1985. Primera reimpresión, 2002. Amorrow Editores pp. 489.

individuo presenta unas cualificaciones que determinan su productividad y, por tanto, sus remuneraciones.

2.3 TEORÍA DE LA SEGMENTACIÓN DEL MERCADO LABORAL.

La literatura respecto a la teoría de la segmentación del mercado de trabajo se ha asociado a la existencia de costos de movilidad de la mano de obra y a las tecnologías utilizadas por sectores específicos, entendiendo la segmentación como la existencia de diferencias en las distribuciones salariales por ciudad y sector que no son explicadas por la productividad de los trabajadores⁹. Esta teoría surge por el descontento de la explicación neoclásica del mercado de trabajo.

Debido a que la teoría ortodoxa desde la óptica de equilibrio, no podía encontrar una explicación generalizada a las persistentes diferencias salariales entre individuos semejantes, en un contexto de información y movilidad perfecta, argumentos que difieren de la realidad y motivaron a buscar explicaciones alternativas, dentro de las que surgieron razonamientos que concebían al mercado de trabajo compuesto por un conjunto de segmentos distintos.

La evidencia empírica de salarios diferentes para individuos de características similares respecto al stock de capital humano se convirtió en un argumento para explicar la determinación de los salarios a partir de factores distintos a los considerados en la visión neoclásica.

La teoría de la segmentación del mercado laboral se puede considerar como una aproximación de las disparidades salariales existentes entre

⁹ Mesa, Diana. García, Andrés y Roa, Mónica (2008). Estructura Salarial y Segmentación en el Mercado Laboral de Colombia: Un Análisis de las Siete Principales Ciudades., 2001-2005. Facultad de Economía. Universidad del Rosario. Serie Documentos de Trabajo. N°52. pp 3.

sectores económicos y entre regiones geográficas para un mismo sector, demostrando que hay diferentes segmentos en el mercado de trabajo, y que a éste lo conforman gran número de grupos con diferentes reglas para la determinación de remuneraciones. Frente a la teoría neoclásica del capital humano, la teoría de la segmentación laboral considera la existencia de una división del mercado laboral en segmentos, que explica la segregación ocupacional y las diferencias salariales. Este enfoque presenta una visión alternativa, donde se argumenta la existencia de segmentos que remuneran de forma diferente al capital humano.

3. CIUDAD DE LOJA

3.1 ASPECTOS GENERALES

La ciudad de Loja se encuentra ubicada al Sur de la Región Interandina de la República del Ecuador, en el valle de Cuxibamba, en la Provincia de Loja situada a 2.100 m .s.n.m y a 4° de latitud Sur. Tiene una extensión de 285,70 Km² según el Censo de Población y Vivienda de 2010. El clima de la ciudad de Loja es temperado - ecuatorial subhúmedo, caracterizado por una temperatura media del aire de 16 ° C y una lluvia anual de 900 mm (Geo Loja, 2007).

La ciudad de Loja cuenta con una población de 180.617 habitantes, de los cuales 170.280 corresponden al Área Urbana y 10.337 al Área Rural, además la densidad poblacional es de 632,19 habitantes, la tasa anual de crecimiento de la población entre el 2001 y 2010 fue de 2,65%, asimismo el promedio de personas por hogar fue de 3,75% según el Censo de Población y Vivienda de 2010. Al mismo tiempo en la ciudad de Loja también se puede destacar que existen 2.686 hombres y 1.969 mujeres en condiciones de migrantes, dando un total de 4.655 personas.

La ciudad de Loja está conformada por cuatro parroquias urbanas que se describen a continuación¹⁰:

1. **El Sagrario.**- La Parroquia El Sagrario comprende: **Al Norte:** está la avenida Gran Colombia, cruza por la puerta de la ciudad, avenida Emiliano Ortega, Daniel Álvarez Burneo por detrás de la avenida Zoilo Rodríguez calle París y la urbanización del Consejo Provincial. **Al Sur:** está Alonso de Mercadillo bajando la Macará la calle Azuay hasta la avenida Orillas del Zamora, también están los Faiques y Zamora Huayco. **Al Este:** va hasta el límite urbano de la parte Oriental de Loja, Buena Esperanza. **Al Oeste:** parte de la calle Alonso de Mercadillo avenida Universitaria y la Gran Colombia.

Es decir la parroquia El Sagrario la conforma todo el centro de la ciudad. Rincón, Tejas de Jericó, Zamora Huayco, La Estancia, Los Faiques. Tiene los siguientes lugares turísticos: Parque Simón Bolívar, Iglesia La Catedral y Parque Central o Plaza Mayor, Iglesia San Francisco y su Parque, Iglesia Santo Domingo y Parque de la Federación.

2. **Sucre.**- Al entrar en la ciudad de Loja, por la parte occidental de la misma, nos encontramos con una pintoresca población denominada El Pedestal, con su Iglesia dedicada a la Virgen Santísima Inmaculada: está ubicado el poblado sobre una colina, desde donde se divisa el panorama de la ciudad, casi en su totalidad.
3. **El Valle.**- La Parroquia El Valle limita: **Al norte:** con la quebrada las lágrimas, Motupe, Zalapa y San Agustín. **Al Sur:** la calle París, Avenida Zoilo Rodríguez, Daniel Álvarez Burneo, Avenida Orillas del Zamora, Puerta de la Ciudad, sigue hasta la Gran Colombia pasa a la

¹⁰ Tomado del sitio web del Muy Ilustre Municipio de Loja: <http://www.loja.gob.ec>

Avenida 8 de Diciembre hasta la Calle Beatriz Cueva de Ayora **Al este:** San Cayetano, Chile, Virgen Pamba, Amable María. **Al Oeste:** hasta Carigán, subiendo por Cisol.

La iglesia de San Juan del Valle fue construida en tres ocasiones, todo bajo la ayuda de devotos y priostes, en el interior de esta iglesia se hallan cuadros que ascienden una suma invaluable como es el "Cuadro de las Almas", una estatua de Alonso de Mercadillo hecha en 1765, en la parte que da a la calle se encuentra el monumento del más insigne de los músicos de Loja, el maestro Salvador Bustamante Celi.

- 4. San Sebastián.-** La Parroquia San Sebastián Limita **Al Norte:** con la calle Paraguay, Brasil, Avenida Universitaria, cruza en las calles Alonso de Mercadillo, Macará y Azuay, la Calle Emiliano Ortega, sigue por el Río Zamora Huayco hasta el puente de Hamanga sobre el río de Malacatos. **Al sur:** limita con la parroquia de Malacatos. **Por el este:** con los territorios de Zamora y El Sagrario.

Los lugares turísticos de San Sebastián son los siguientes: El Parque Infantil denominado Hermano Bernabé, en honor a este inolvidable educador, el Parque de la Plaza de la Independencia es un lugar histórico, porque ahí se inició el desfile organizado por los Próceres del 18 de Noviembre.

Según Geo Loja (2007) la situación de la educación en la ciudad de Loja es muy particular, en el año 2007, el número de establecimientos educativos de pre-primaria, primaria y secundaria alcanzó 279, de los cuales 76 son privados (27%), 18 municipales (6%) y 185 fiscales y fiscomicionales (67%), en los que se educan 48.454 alumnos. Además, existen tres Universidades: Universidad Nacional de Loja, Universidad Técnica Particular de Loja y Universidad Internacional del Ecuador, donde

se educan: 41.452 estudiantes en las modalidades presencial y a distancia.

La tasa de analfabetismo de la ciudad de Loja se muestra en el siguiente cuadro:

POBLACIÓN DE 15 Y MÁS AÑOS POR CONDICIÓN DE ALFABETISMO POR ÁREA

CIUDAD DE LOJA			
AREA	ALFABETO	ANALFABETO	Total
URBANO	118.340	2.322	120.662
RURAL	6.361	438	6.799
Total	124.701	2.760	127.461

Fuente: INEC (CPV 2010)

Elaboración: Autor

Como se puede observar el 98,08% de la población Urbana es alfabeto, tan solo el 1,92% es analfabeto. Sin embargo en el área Rural el 93,56% de la población es alfabeto mientras que el 6,44% se encuentra en condiciones de analfabetismo.

Finalmente en la ciudad de Loja en el Área Urbana existen 113.294 personas categorizadas como no pobres, mientras que 53.974 personas están en condiciones de pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (CPV 2010).

3.2 ASPECTOS ECONÓMICOS

Perspectivas del Medio Ambiente Urbano: Geo Loja (2007) establece que la distribución de la población económicamente activa de la ciudad de Loja, por sectores de la economía, permite caracterizar inicialmente su estructura económica, la misma que muestra una debilidad de los sectores primario (explotación directa de los recursos naturales, materias primas: minería, agricultura, ganadería, silvicultura, etc.) y secundario

(transformación de materias primas a productos intermedios o finales: industrial, artesanal, etc.) 20 % y 16 % respectivamente, mientras que como contrapartida el sector terciario (bienes intangibles: servicios, construcción, comercio, entre otros) está sobredimensionado ocupando el 55 % de la PEA.

Entre los sectores económicos que generaron mayores ingresos anuales tenemos en primer lugar al sector Servicios con USD 785 millones, en segundo lugar se encuentra el Comercio con USD 707 millones y en último lugar tenemos al sector Manufactura con USD 56 millones (CENEC 2010). El sector de la construcción ha adquirido mayor dinamismo en los últimos años debido a la creciente inversión pública por parte del municipio del Cantón Loja, así como de la inversión privada en proyectos habitacionales distribuidos en diferentes barrios de la urbe.

En el 2012 en la intendencia de Loja se constituyeron 8.320 compañías con una inversión de USD 64.390.859 dólares, y 1.421 aumentos de capital con una inversión de USD 882.266.762 dólares según datos de la Superintendencia de Compañías. A continuación se muestra la evolución en cuanto a constituciones y aumentos de capital de las compañías por sectores económicos durante el año 2012, donde se resalta que es el sector comercio el más elevado, seguido por la construcción y en último lugar el sector servicios.



Fuente: Superintendencia de Compañías.

Elaboración: Autor.

f. METODOLOGÍA

Existen varios artículos respecto al Análisis de las Diferencias de Salarios a nivel internacional, sin embargo en el Ecuador son escasos los estudios empíricos que se han realizado para determinar la validez de los modelos propuestos en las teorías, este trabajo pretende ser pionero en la determinación de la existencia de las diferencias salariales en el mercado laboral local, y en caso de existir, estimar cuáles son las principales variables que influyen o explican esas diferencias. Las metodologías más utilizadas para este tipo de trabajos es la *descomposición de los salarios* utilizando técnicas microeconómicas, en base a encuestas dirigidas a individuos empleados en los sectores económicos objeto de estudio.

1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

1.1 DESCRIPTIVO

En primer lugar se pretende realizar un análisis descriptivo de las distribuciones de los salarios para los sectores de la Construcción, Comercio y Servicios mediante la evaluación de algunos de los momentos centrados de las series de salarios a nivel sectorial, presentando sus características elementales usualmente resumidas en el promedio, el desvío estándar, el mínimo y el máximo valor de la variable en cuestión. Así, se analizará la distribución salarial por sectores para la ciudad de Loja en base a la denominada *Encuesta de Diferencias Salariales* que se levantará con el objetivo de recabar la información necesaria para el modelo microeconómico. Al igual que en el Censo Nacional Económico de 2010 se utilizará la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CIIU4 Revisión 4.0, que tiene su respaldo y sustento técnico, en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Actividades Económicas CIIU Revisión 4.0 preparada por la Naciones Unidas, y que permitirá

clasificar las actividades económicas en las que laboran los trabajadores objeto de estudio (Ver Anexo B.)

Los datos de la encuesta suministrarán información sobre las remuneraciones mensuales de cada trabajador, por consiguiente los datos empleados consisten en salarios individuales.

1.2 CORRELACIONAL

1.2.1 MODELO MICROECONOMÉTRICO.

La investigación se desarrollará a través de un estudio microeconómico el mismo que dependerá de cuán bien podamos entender las relaciones entre las variables objeto de estudio.

Al momento de diseñar un modelo econométrico se debe tener una pregunta concreta en términos cuantitativos sobre la o las variables que queremos afectar, y que instrumentos disponemos para afectar estas variables, es decir, necesitamos dar respuestas cuantitativas a preguntas cuantitativas, y adicionalmente, debemos tener clara cuál es la causalidad de la relación entre las variables (Vásquez, Javiera. 2011). Como los datos no son experimentales debemos utilizar técnicas econométricas para estimar el efecto causal, estas herramientas se preocupan de aislar el efecto que otras variables, distintas al tratamiento, pueden tener sobre el resultado (*outcome*).

En primer lugar para determinar las diferencias salariales entre sectores en la ciudad de Loja se emplearán métodos no paramétricos como el test de Kruskal-Wallis, la pertinencia de este test es que no asume normalidad ni homocedasticidad, su exigencia radica en la aleatoriedad en el muestreo, asumiendo una distribución igual para los grupos con alguna

diferencia en las medianas, donde la Hipótesis Nula será que no hay diferencia en las distribuciones de salarios.

A continuación se presenta la fórmula para realizar la prueba de Kruskal-Wallis:

$$K = \frac{12}{n(n+1)} \sum \frac{R_j^2}{n_j} - 3(n+1)$$

Dónde:

n_j = Número de elementos en la muestra

R_j = Suma de los rangos de todos los elementos en la muestra j

K = Número de muestras

$n = n_1 + n_2 + \dots + n_k$, Es el número total de observaciones en todas las muestras.

En segundo lugar es conveniente estimar la *función de densidad* de salarios que captura la probabilidad de ocurrencia de cada nivel salarial. El objetivo es presentar las estimaciones de distintas funciones de densidad, lo que nos permitirá presentar la información de manera gráfica y con mayores detalles de la distribución de los salarios. Para estimar las fusiones de densidad se emplearán datos en logaritmos, siguiendo la metodología estándar. Esto se realizará debido a que los salarios en niveles presentan densidades sesgadas, con mayor masa probabilística para salarios bajos y escasa masa para salarios altos, en contraste los salarios en logaritmos presentan masa probabilística concentrada en los niveles promedio de la variable que se define como $Ln(W_j)$ que es el logaritmo natural del salario en el sector j , y donde W esta expresada en dólares.

En tercer lugar con el fin de conocer cuáles son los determinantes de las diferencias salariales se empleará la metodología propuesta por Mincer (1974), en este modelo se estima una ecuación de salarios semilogarítmica como se muestra a continuación:

$$\text{Ln}(W_{ij}) = \beta X_i + e_i$$

Donde $\text{Ln}(W_{ij})$ es el salario por mes del individuo i en el sector j , X_i es un vector de variables individuales como años de educación y experiencia laboral, etc.; y variables empleadas para establecer los indicadores propios de cada sector como la capacitación y movilidad de la mano de obra, e_i es una variable aleatoria con media cero y varianza constante que refleja características no observables que afectan a los salarios, y β es un vector de parámetros a estimar. Además en el análisis de la determinación salarial se incluyó información referente a la demanda y oferta laboral en base a la Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo (ENEMDU) que realiza el INEC.

Para el proceso de la información estadística y con el fin de presentar los resultados de forma adecuada se empleará el paquete estadístico Stata, el mismo que nos permite realizar rutinas de trabajo en un editor externo, lo cual tiene la ventaja de no alterar la base de datos original.

2. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

2.1 METODO DEDUCTIVO

Para el desarrollo del esquema y de los capítulos de la presente tesis se utilizará el Método Deductivo, partiendo de premisas y conceptos generales hasta llegar a casos particulares que delimiten la problemática planteada.

2.2 METODO INDUCTIVO

Para el desarrollo y redacción de las conclusiones y recomendaciones se utilizará en la medida que sea necesario el Método Inductivo con el fin de generalizar los resultados obtenidos y de esta manera viabilizar la toma de decisiones en el mercado laboral de la ciudad de Loja.

2.3 METODO ANALITICO

Este método se utilizará para el proceso de análisis de la información estadística, con el objetivo de descomponer el todo en sus partes esenciales y así poder determinar las causas, naturaleza y efectos de las variables involucradas en el problema, aislando aquellas variables irrelevantes para el análisis.

2.4 METODO SINTÉTICO

Este método se lo utilizará en la medida que sea necesario en la redacción del resumen, introducción y recomendaciones; con el objetivo de presentar los aspectos y relaciones básicas en una perspectiva de la totalidad, es decir mediante la composición ordenada de las partes que integran el trabajo que se investiga.

3. POBLACIÓN Y MUESTRA

El propósito de la *Encuesta de Diferenciación Salarial* que se realizará en el presente proyecto es suministrar información sobre el Mercado Laboral de la ciudad de Loja, a través de la recolección de información primaria representativa de la población objeto de estudio, la que proporcionará

datos de las características de los individuos y sectores económicos donde estos laboran, siguiendo las normas y recomendaciones internacionales de la Organización Internacional del Trabajo -OIT.

3.1 POBLACIÓN

Para determinar la población objeto de estudio se empleó la base de datos del Censo de Población y Vivienda de 2010, y se calculó la población ocupada en los sectores de la Construcción, Comercio y Servicios para la ciudad de Loja, cabe destacar que además se procedió a seleccionar dentro de la Rama de Actividad a Primer Nivel las Ramas de Actividad a 4 Dígitos que se utilizarán para el presente trabajo con el fin de disminuir los costos del levantamiento de la información, los resultados se indican en el siguiente cuadro:

POBLACIÓN OCUPADA DE 10 AÑOS Y MÁS POR RAMA DE ACTIVIDAD A 4 DÍGITOS EN LA CIUDAD DE LOJA

Rama de Actividad (4 Dígitos)	POBLACIÓN OCUPADA
CONSTRUCCIÓN	
1.1 Construcción de Edificios	6.046
1.2 Terminación y Acabado de Edificios.	243
TOTAL	6.289
2. COMERCIO	
2.1 Venta al por Menor en Comercios No Especializados Con Predominio de la Venta de Alimentos, Bebidas o Tabaco.	3.200
2.2 Venta Al Por Menor De Prendas De Vestir, Calzado y Artículos de Cuero En Comercios Especializados.	1.182
2.3 Venta al Por Menor De Alimentos, Bebidas y Tabaco en Puestos de Venta y Mercados.	652
TOTAL	5.034
3. SERVICIOS	
3.1 Actividades De Alojamiento Para Estancias Cortas.	475
3.2 Actividades De Restaurantes Y De Servicio Móvil De Comidas.	2.564
TOTAL	3.039
POBLACIÓN TOTAL	14.362

FUENTE: CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2010- INEC
ELABORACIÓN: AUTOR

Por lo tanto la población objeto de estudio es de 14.362 personas en la ciudad de Loja.

3.2 MUESTRA.- El muestreo será probabilístico, donde las unidades primarias de muestreo corresponden a los individuos *asalariados* que trabajan en relación de dependencia en el sector de la Construcción, Comercio y Servicios; y reciben un pago por su trabajo sea sueldo, salario o jornal, escogidos de la clasificación internacional CIIU4, el marco de muestreo está conformado por todas las parroquias urbanas de la ciudad de Loja. La muestra está diseñada para proporcionar resultados confiables para las 4 parroquias urbanas de la ciudad de Loja: El Sagrario, Sucre, El Valle y San Sebastián.

Para efectos del presente trabajo se empleará el *Muestreo Aleatorio Estratificado*, ya que es el que más se adapta para obtener la información adecuada a las características de la población objeto de estudio. Para utilizar el *muestreo aleatorio estratificado*, dividimos la población en grupos relativamente homogéneos, llamados *estratos (strata)*¹¹. El muestreo estratificado resulta apropiado cuando la población ya está dividida en grupos de diferentes tamaños y deseamos tomar en cuenta esta condición. Después utilizamos un método de afijación de la muestra para determinar el tamaño de los estratos.

En el presente trabajo se utilizará la **afijación de Neyman** (*Neyman allocation*), el cual asume que el costo de obtener una observación es igual para todos los estratos, el procedimiento se describe a continuación:

La afijación de la muestra conocida como *afijación de Neyman* requiere de una estimación previa de la media de los salarios y sus desviaciones

¹¹ Levin Richard and Rubin David (2004) Estadística para Administración y Economía. Séptima Edición en Castellano. Pearson Prentice Hall. pp. 241.

estándar para cada estrato, esto se logró mediante un estudio piloto en base a datos provenientes del Censo Nacional Económico de 2010 para los sectores objeto de estudio en el cantón Loja como proxi para la ciudad de Loja ya que no es posible la desagregación a nivel de ciudad. Además con el fin de calcular el valor de B que es límite de error que acompañará a nuestra estimación, se obtuvo la media ponderada de los estratos dando un valor de 284 dólares y se decidió establecer un límite de error del 10%, por lo tanto $B= 30$ dólares.

Los resultados del estudio previo son los siguientes:

RESULTADOS ESTUDIO PREVIO			
Estrato	Observaciones	Media	Desviación Estándar
Construcción $\approx N_1$	25	372	237
Comercio $\approx N_2$	1076	296	258
Servicios $\approx N_3$	365	243	94

FUENTE: Censo Nacional Económico 2010

ELABORACIÓN: Autor

La fórmula de la afijación de Neyman para el tamaño de la muestra total n está dado por:

$$n = \frac{\left(\sum_{i=1}^L N_i \sigma_i \right)^2}{N^2 D + \sum_{i=1}^L N_i \sigma_i^2} \quad \text{Ec.1}$$

Dónde:

L = Es el número de estratos

N = Es el número de unidades muestrales en la población

$$= N_1 + N_2 + \dots + N_L$$

N_i = Es el número de unidades muestrales en el estrato i

σ_i^2 = Es la varianza de la población en el estrato i

Ahora usamos la ecuación Ec.1 para encontrar n . Con un límite de error de estimación de la media de 30 dólares con una probabilidad aproximada igual a 95%.

$$2\sqrt{V(\hat{y}_{st})} = B \quad \text{Por consiguiente,} \quad D = \frac{B^2}{4} = \frac{30^2}{4} = 225 \quad \text{y}$$

$$N^2 D = (206.267.044)^2 (225) = 46.410.084.900$$

También

$$\sum_{i=1}^3 N_i \sigma_i^2 = 715.182.621$$

Además tenemos que

$$\sum_{i=1}^3 N_i \sigma_i = N_1 \sigma_1 + N_2 \sigma_2 + N_3 \sigma_3$$

$$\sum_{i=1}^3 N_i \sigma_i = (6.289)(237) + (5.034)(258) + (3.039)(94) = 3.074.931$$

La Ec.1 está dada por

$$n = \frac{(3.074.931)^2}{46.410.084.900 + 715.182.621}$$

$$n = 200,6397237 \cong 201$$

Es decir que el tamaño total de la muestra es de $n = 201$ encuestas.

Ahora bien para los tamaños de las muestras de los estratos

$n_1, n_2, \text{ y } n_3$ tenemos

$$n_i = n \left(\frac{N_i \sigma_i}{\sum_{i=1}^L N_i \sigma_i} \right) \quad \text{Ec.2}$$

$$n_1 = n \left(\frac{N_1 \sigma_1}{\sum_{i=1}^3 N_i \sigma_i} \right) = n \left[\frac{(6.289)(237)}{3.074.931} \right] = n(0,48)$$

$$n_2 = n \left[\frac{(5.034)(258)}{3.074.931} \right] = n(0,42)$$

$$n_3 = n \left[\frac{(3.039)(94)}{3.074.931} \right] = n(0,09)$$

Así, $W_1=0,48$; $W_2=0,42$; $W_3=0,09$

Entonces

$$n_1 = n w_1 = (201)(0,48) = 97$$

$$n_2 = n w_2 = (201)(0,42) = 85$$

$$n_3 = n w_3 = (201)(0,09) = 19$$

El número de encuestas a realizar es de 97 para el sector de la construcción, 85 para el sector comercio y 19 para el sector servicios; que se distribuirán entre las diferentes parroquias urbanas de la ciudad.

4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.1 TÉCNICAS

4.1.1 La Encuesta.- Los datos a utilizar en la presente investigación corresponden a Microdatos (información primaria) procedentes de la *Encuesta de Diferencias Salariales* exclusiva para la presente investigación.

4.2 INSTRUMENTOS

4.2.1 Cuestionario.- Con el fin de recopilar la información necesaria para cumplir con los objetivos propuestos en la presente investigación se elaboró un cuestionario el mismo que se muestra en el Anexo C.

g. CRONOGRAMA

La investigación tendrá una duración de 8 meses, contados a partir de Abril de 2013, tal como se indica en el siguiente cronograma de actividades:

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

AÑO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO 2013																																
ACTIVIDADES	MESES																															
	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4
Recopilación Bibliográfica	x																															
Selección del Tema		x	x	x																												
Elaboración del Proyecto					x	x	x	x																								
Presentación del Proyecto									x	x	x	x																				
Corrección del Proyecto													x	x	x																	
Aprobación del proyecto															x	x	x															
Recolección de información																			x													
Análisis de la Información																				x	x	x										
Elaboración del informe final																						x	x	x								
Presentación del Informe final																							x	x	x							
Corrección del Informe final																										x						
Aprobación del Informe final																										x						
Exposición Privada de la Tesis																											x					
Corrección de Tesis																												x	x			
Exposición Pública de la Tesis																														x	x	

h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

La presente investigación, tiene un costo de \$192 dólares americanos, que serán financiados con recursos propios del autor, cuyo detalle se presenta a continuación:

INFORMACIÓN DETALLADA DE LOS PRODUCTOS					
TIPO COMPRA (Bien, obra, servicio o Consultoría)	DETALLE DEL PRODUCTO	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO (DOLARES)	TOTAL
BIEN	PAPEL BOND 70 GRAMOS	5	RESMAS	5,00	25
BIEN	BOLIGRAFOS	2	UNIDAD	0,50	1
BIEN	GRAPAS EN TIRAS	1	CAJA	5,00	5
BIEN	PORTAMINAS	2	UNIDAD	2,00	4
BIEN	ANILLADOS	6	UNIDAD	2,00	12
BIEN	EMPASTADOS	4	UNIDAD	4,00	16
SERVICIO	ALIMENTACIÓN	20	ALMUERZO	2,50	50
SERVICIO	INTERNET	80	HORAS	0,60	48
SERVICIO	PASAJES PARA MOVILIZACION TERRESTRE	100	PASAJE	0,25	25
SERVICIO	PROYECTOR (INFOCUS)	1	HORAS	6,00	6
					\$ 192

i. BIBLIOGRAFÍA

Aláez, Ricardo. Longas, Juan y Ullibarri, Miren (2003). Diferencias Salariales en España: Un análisis sectorial/regional. Asociación Española de Ciencia Regional. Investigaciones Regionales. Nº3, pp 5-24.

Becker, G. (1975), Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, Massachusetts, National Bureau of Economic Research pp. 1-264.

Brambilla, Irene. Porto, Alberto y Porto, Guido (1994). Diferencias Salariales Interprovinciales. Maestría en Finanzas Públicas Municipales y Provinciales. Instituto de Investigaciones, Universidad Nacional de la Plata. *Serie de Estudios en Finanzas Públicas* Nº 6.

Contreras, Dante y Gallegos, Sebastián (2007). Descomponiendo la Desigualdad Salarial en América Latina: Una Década de Cambios. Departamento de Economía. Universidad de Chile. *Serie Documentos de Trabajo*. Nº262.

Damodar N. Gujarati. (2004). *Econometría*. Cuarta Edición. Traducido de la cuarta edición en inglés: *Basic Econometrics*. McGraw-Hill.

Dye, Thomas R. (2008): Understanding Public Policies, 12th Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey.

Espinoza, Nereyda y Sánchez, Leonardo. Estimación de la Brecha Salarial entre Hombres y Mujeres: Un Análisis por Cuantiles para el Ecuador. Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas. Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL).

Heckman, James (1974), "Sample Selection Bias as a Specification Error", *Econometrica*, vol. 47, N° 1, pp. 153-161.

James, Stevens (2002). Applied multivariate statistics for the social sciences. 4th edition. Mahwah, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates, 2002.

Koutsoyiannis, A. (2002). Microeconomía Moderna. Primera Edición en Castellano, 1985. Primera reimpresión, 2002. Amorrow Editores.

Levin Richard and Rubin David (2004). Estadística para Administración y Economía. Séptima Edición en Castellano. Pearson Prentice Hall. pp. 241.
López, María del Pilar (2008). Diferenciación salarial y condiciones de vida en Bogotá, 1900-1950. Facultad de Economía. Universidad de los Andes. Documentos CEDE. N°25

Mesa, Diana. García, Andrés y Roa, Mónica (2008). Estructura Salarial y Segmentación en el Mercado Laboral de Colombia: Un Análisis de las Siete Principales Ciudades., 2001-2005. Facultad de Economía. Universidad del Rosario. Serie Documentos de Trabajo. N°52.

Polese, Mario. Economía Urbana y Regional: Introducción a la relación entre territorio y desarrollo. Primera Edición, 1998. Editorial Tecnológica de Costa Rica.

Perspectivas del Medio Ambiente Urbano: Geo Loja (2007). Publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina Regional para América Latina y el Caribe, la Municipalidad de Loja y Naturaleza y Cultura Internacional.

SENPLADES, (2011). GUÍA PARA LA FORMULACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS SECTORIALES. Subsecretaría de Planificación Nacional, Territorial y Políticas Públicas. Primera Edición. Quito 2011.

Vásquez, Javiera (2011). Análisis de Datos. Magister en Políticas Públicas. Centro de Microdatos.

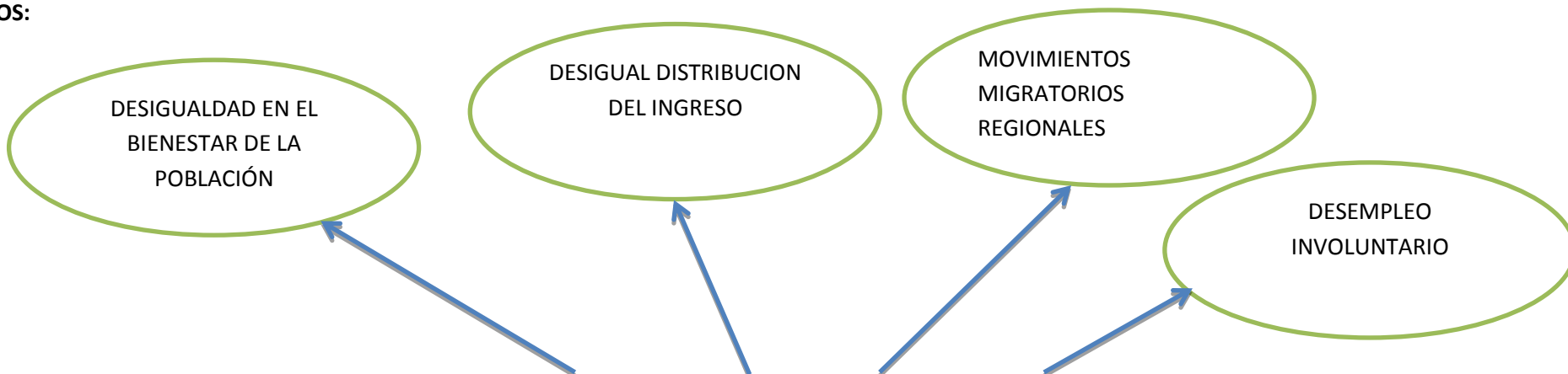
Waisgrais, Sebastián (2001). Desigualdad Salarial y Mercado de Trabajo en Argentina: Instituciones, oferta y demanda Laboral en el período 1980-1999. Departamento de Economía. Universidad Pública de Navarra. *Documentos de Trabajo* N° 0112.

ANEXOS DEL PROYECTO

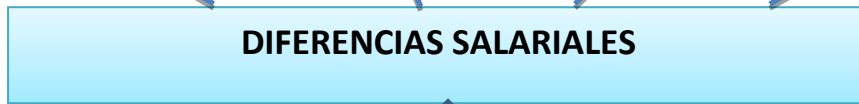
Anexo A

ÁRBOL DE PROBLEMAS

EFFECTOS:



PROBLEMA CENTRAL:



CAUSAS:



Anexo B

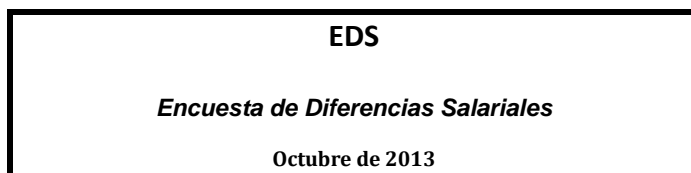
ESTRUCTURA ESQUEMÁTICA DE LA CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (CIIU Revisión 4.0)

ESTRUCTURA ESQUEMÁTICA POR SECCIONES (LITERAL)	
A	AGRICULTURA, GANADERÍA SILVICULTURA Y PESCA.
B	EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS.
C	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.
D	SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO.
E	DISTRIBUCIÓN DE AGUA; ALCANTARILADO, GESTIÓN DE DESECHOS Y ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO.
F	CONSTRUCCIÓN.
G	COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS.
H	TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.
I	ACTIVIDADES DE ALOJAMIENTO Y DE SERVICIO DE COMIDAS.
J	INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.
K	ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS.
L	ACTIVIDADES INMOVILIARIAS.
M	ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS.
N	ACTIVIDADES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO.
O	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACION OBLIGATORIA.
P	ENSEÑANZA.
Q	ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DE LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL.
R	ARTES, ENTRETENIMIENTO Y RECREACIÓN.
S	OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS.
T	DIFERENCIADAS DE LOS HOGARES COMO PRODUCTORES DE BIENES Y SERVICIOS PARA USO PROPIO.
U	ACTIVIDADES DE ORGANIZACIONES Y ÓRGANOS EXTRATERRITORIALES.

Fuente: INEC, UNIDAD DE ANÁLISIS DE SÍNTESIS.

Elaboración: AUTOR.

Anexo C.



Espacio a ser llenado por el encuestador:

1. Código Encuesta

--	--	--

DATOS GENERALES DEL ASALARIADO

ESTADO CIVIL:

1. Soltero (a)	<input type="checkbox"/>	2. Casado (a)	<input type="checkbox"/>	3. Unión Libre	<input type="checkbox"/>
4. Separado (a)	<input type="checkbox"/>	5. Divorciado (a)	<input type="checkbox"/>	6. Viudo (a)	<input type="checkbox"/>

EDAD:

--	--

Nota: Si su respuesta es menor a 15 años concluye la encuesta.

SEXO:

1. Hombre	<input type="checkbox"/>	2. Mujer	<input type="checkbox"/>
-----------	--------------------------	----------	--------------------------

NIVEL DE INSTRUCCIÓN:

1. Ninguno	<input type="checkbox"/>	2. Jardín	<input type="checkbox"/>	3. Primaria	<input type="checkbox"/>	4. Secundaria	<input type="checkbox"/>
5. Superior no universitaria	<input type="checkbox"/>	6. Superior universitaria	<input type="checkbox"/>	7. Postgrado	<input type="checkbox"/>		

AÑOS APROBADOS:

--	--

SECCIÓN 1: INFORMACIÓN DEL TRABAJADOR MAYOR DE 15 AÑOS – OCUPACIÓN PRINCIPAL

1. **¿Cuál es la actividad a la que se dedica en su trabajo?**

1. Construcción	<input type="checkbox"/>	2. Comercio (Alimentos, bebidas)	<input type="checkbox"/>
3. Servicios (Hoteles y Restaurants)	<input type="checkbox"/>	Otros. (<i>Nota:</i> concluye la entrevista).	<input type="checkbox"/>

2. **¿Cuál es el salario que percibe MENSUALMENTE solo por su trabajo, sea sueldo, salario o jornal?**

--	--	--	--

3. **¿Es usted afiliado a algún sindicato?**

1. SI	<input type="checkbox"/>	2. NO	<input type="checkbox"/>
-------	--------------------------	-------	--------------------------

4. **¿Cuántos años tiene de experiencia en la actividad que realiza?**

--	--

SECCIÓN 2: INFORMACIÓN DEL SECTOR ECONOMICO

5. **¿Recibe cursos de capacitación en su trabajo?**

1. SI	<input type="checkbox"/>	2. NO	<input type="checkbox"/>
-------	--------------------------	-------	--------------------------

6. **¿Cómo considera usted la posibilidad de cambiar de trabajo hacia otro sector distinto de su actividad actual?**

1. Fácil	<input type="checkbox"/>	2. Difícil	<input type="checkbox"/>	3. Extremadamente difícil	<input type="checkbox"/>
----------	--------------------------	------------	--------------------------	---------------------------	--------------------------

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 2: Gráficas de Suavización de los Salarios

Figura N° 3

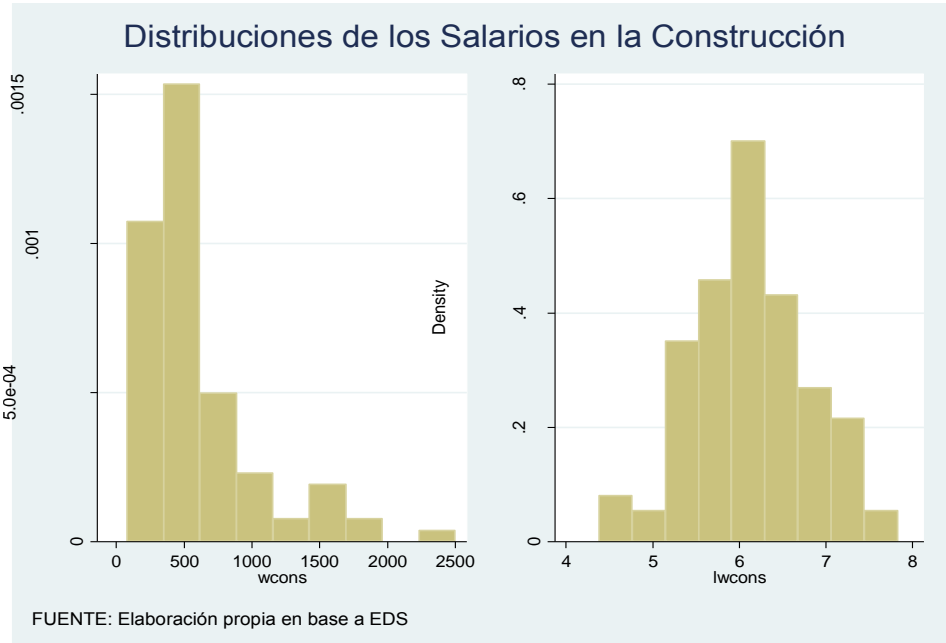


Figura N° 4

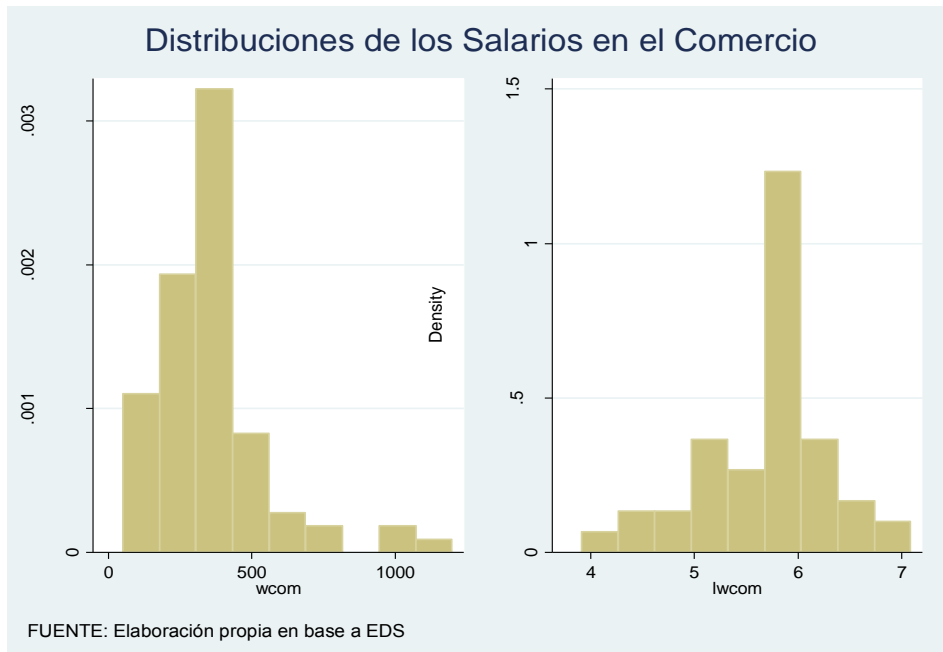
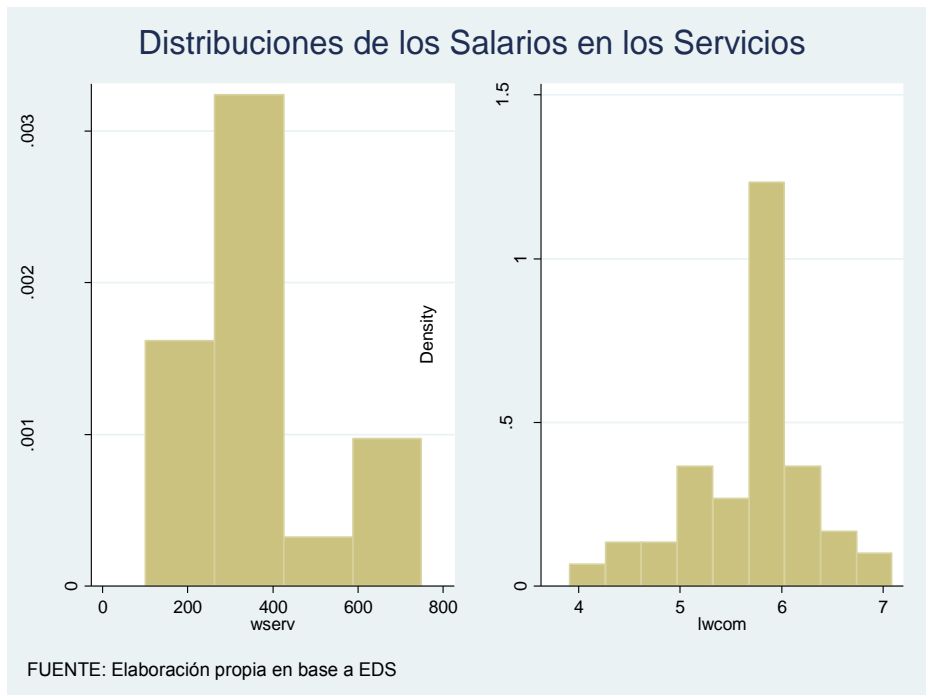


Figura N° 5



ANEXO 3: Rutinas de Crimson

```
Clear  
set mem 700m  
Cd"C:\Users\Sony\EDUARDO\ECONOMIA\INVESTIGACIÓN_ENSAYOS\TESIS\diferencias  
salariales\ENCUESTAS"
```

***Para abrir la data base**

```
use wage_loja.dta, clear  
set more off  
clear matrix
```

***Para crear el archivo log**

```
capture log close  
log using dif_loja.log, text replace
```

***PARA GENERAR LAS VARIABLES DE ESTUDIO**

```
generate wcons= w_per if sector==1  
generate wcom= w_per if sector==2  
generate wserv= w_per if sector==3
```

***PARA GENERAR LOS LOGARITMOS DE LOS SALARIOS**

```
generate lw =ln(w_per)  
generate lwcons= ln(wcons)  
generate lwcom= ln(wcom)  
generate lwserv= ln(wserv)
```

***PARA GENERAR LAS VARIABLES EXPLICATIVAS DE LAS ECUACIONES DE MINCER POR SECTORES**

```
generate edu_cons= años_aprob if (sector==1)  
generate edu_com= años_aprob if (sector==2)  
generate edu_serv= años_aprob if (sector==3)
```

```
generate exp_cons= año_exper if (sector==1)  
generate exp_com= año_exper if (sector==2)  
generate exp_serv= año_exper if (sector==3)
```

***PARA GENERAR LAS VARIABLES EXPLICATIVAS DE LA ECUACION DE MINCER CONJUNTA**

```
generate sec_cons=1 if sector==1
```



```
replace sec_cons=0 if sector==2
replace sec_cons=0 if sector==3
```

```
generate sec_com=1 if sector==2
replace sec_com=0 if sector==1
replace sec_com=0 if sector==3
```

```
generate sec_serv=1 if sector==3
replace sec_serv=0 if sector==1
replace sec_serv=0 if sector==2
```

*******RESULTADOS*******

***PARA GENERAR VALORES PROMEDIOS, DESVIACION ESTANDAR, MAXIMOS Y MINIMOS**

```
summarize wcons
summarize wcom
summarize wserv
```

***Para observar la suavización de la distribución empírica de los salarios a través del logaritmo de la variable**

```
histogram wcons, saving(niv_cons,replace)
histogram lwcons, saving(log_cons,replace)
graph combine niv_cons.gph log_cons.gph, title(Distribuciones de los Salarios en la
Construcción)note(FUENTE: Elaboración propia en base a
EDS)saving(comb_cons,replace)
```

```
histogram wcom, saving(niv_com,replace)
histogram lwcom, saving(log_com,replace)
graph combine niv_com.gph log_com.gph, title(Distribuciones de los Salarios en el
Comercio)note(FUENTE: Elaboración propia en base a EDS)saving(comb_com, replace)
```

```
histogram wserv, saving(niv_serv,replace)
histogram lwcom, saving(log_serv,replace)
graph combine niv_serv.gph log_serv.gph, title(Distribuciones de los Salarios en los
Servicios)note(FUENTE: Elaboración propia en base a EDS)saving(comb_serv,replace)
```

***PRUEBA DE KRUSKALL-WALLIS, para determinar que estadísticamente existen diferencias salariales entre los sectores de la construcción, comercio y servicios.**

```
kwallis w_per, by (sector)
```

***ESTIMACION DE LA FUNCION DE DENSIDAD DE LOS SALARIOS**

```
graph twoway (kdensity lwcons)(kdensity lwcom)(kdensity lwserv), title(Distribuciones  
Kernel por Sectores Economicos)subtitle(Distribución  
Empírica)ytitle(Densidad)xtitle(Salarios Individuales Mensuales) legend(on order(1  
"Construcción" 2 "Comercio" 3 "Servicios")) note(Fuente: Elaboracion propia en base  
EDS)saving(density,replace)
```

***PARA GENERAR LAS ECUACIONES DE MINCER POR SECTORES ECONOMICOS**

```
regress lwcons edu_cons exp_cons  
regress lwcom edu_com exp_com  
regress lwserv edu_serv exp_serv
```

***PARA GENERAR LA ECUACIÓN CONJUNTA DE MINCER**

```
regress lw años_aprob año_exper sec_com sec_serv
```

***PRUEBAS ESTADISTICAS DESCRIPTIVAS**

```
tab mov_manob if sector==1  
tab mov_manob if sector==2  
tab mov_manob if sector==3
```

Índice de Contenidos

CONTENIDO	Pág.
Portada	I
Certificación	II
Autoría	III
Carta de Autorización	IV
Dedicatoria.....	V
Agradecimiento	VI
1. Título	1
2. Resumen.....	2
Abstract	3
3. Introducción	4
4. Revisión de Literatura	7
4.1. Antecedentes.....	7
4.2. Fundamentación Teórica	11
4.2.1 Ciudad de Loja	11
4.2.1.1 Localización Geográfica	11
4.2.1.2 Situación Demográfica y Socioeconómica	14
4.2.2 Los Sectores económicos de la Construcción, Comercio y Servicios	16
4.2.2.1 El Sector Construcción	16
4.2.2.2 El Sector Comercio	17
4.2.2.3 El Sector Servicios	20
4.2.3 Teorías de Determinación de los Salarios.....	21
4.2.3.1 Teoría Neoclásica de la Determinación de los Precios de los Factores Y Distribución del Ingreso	21
4.2.3.2 Teoría del Capital Humano	24
4.2.3.3 Teoría de la Segmentación del Mercado Laboral.....	26
4.2.3.4 Otra teoría de las Desigualdades Salariales	29
5. Materiales y Métodos	32

5.1. Materiales	32
5.2. Tipo de Investigación	32
5.2.1 Descriptivo.....	33
5.2.2 Correlacional	34
5.3. Métodos	36
5.3.1 Método Inductivo	36
5.3.2 Método Deductivo	37
5.3.3 Método Analítico.....	37
5.3.4 Método Sintético.....	37
5.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	38
5.4.1 Técnicas.....	38
5.4.1.1 Bibliográfica.....	38
5.4.1.2 Estadística.....	38
5.4.1.3 Encuesta	39
5.4.2 Instrumentos.....	39
5.4.2.1 Ficha Bibliográfica	40
5.4.2.2 Paquete Estadístico Stata	40
5.4.2.3 Cuestionario de la Encuesta.....	41
5.5. Población y Muestra	41
5.5.1 Población.....	42
5.5.1 Muestra	43
6. Resultados	47
7. Discusión	59
8. Conclusiones	62
9. Recomendaciones	64
10. Bibliografía	72
11. Anexos	76
INDICE.....	117

Índice de Tablas

DESCRIPCIÓN	Pág.
Tabla N° 1: Población de 15 y más años por condición de alfabetismo por área.....	15
Tabla N° 2: Sector Construcción.....	17
Tabla N° 3: Sector Comercio	19
Tabla N° 4: Sector Servicios	21
Tabla N° 5: Población Ocupada de 10 años y más por rama de actividad a 4 dígitos en la ciudad de Loja	42
Tabla N° 6: Resultados estudio previo.....	44
Tabla N° 7: Estadísticos Salariales por Sectores Económicos.....	47
Tabla N° 8: Test No Paramétrico de Kruskal-Wallis.....	49
Tabla N° 9: Ecuaciones de Mincer por Sectores.....	52
Tabla N° 10: Estimación de la Oferta y Demanda laboral en la ciudad de Loja	53
Tabla N° 11: Ecuación Conjunta de Mincer	55
Tabla N° 12: Movilidad de la mano de obra por sectores	57
Tabla N° 13: Actividades a desarrollar.....	68
Tabla N° 14: Recursos necesarios para la ejecución de la propuesta de mejora.....	69
Tabla N° 15: Información detallada de los productos.....	70
Tabla N° 16: Cronograma de Actividades para la propuesta de mejora ..	71

Índice de Figuras

DESCRIPCIÓN	Pág.
Figura N° 1: Parroquias Urbanas del Cantón Loja	12
Figura N° 2: Distribuciones Kernel por Sectores Económicos	50
Figura N° 3: Distribuciones de los Salarios en la Construcción	112
Figura N° 4: Distribuciones de los Salarios en el Comercio	112
Figura N° 5: Distribuciones de los Salarios en los Servicios	113