

FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO Y SU INCIDENCIA EN EL MERCADO LABORAL EN CARTAGENA.

RESUMEN.

En el presente estudio, se analiza el comportamiento del mercado laboral de Cartagena, poniendo en el centro del estudio la teoría del capital humano, que considera a la educación como un determinante de la productividad laboral, con el fin de estimar los efectos de la acumulación del capital humano sobre los resultados del mercado laboral de Cartagena, por lo cual se realizó un modelo probabilístico logit, con la muestra de la gran encuesta integrada de hogares del DANE para el tercer trimestre del año 2016, para estimar la probabilidad de estar empleado en Cartagena, y los principales resultados fueron que la variable que mide al capital humano (títulos en educación superior) representa el mayor efecto marginal positivo sobre la probabilidad de empleo en Cartagena.



UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
 FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
 PROGRAMA DE ECONOMÍA



REMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO

FECHA : Cartagena de Indias, 05 de abril de 2018.

DE : COMITÉ DE GRADUACIÓN

PARA : Doctor(es):
 1. EFRAÍN MANUEL CUADRO GUZMÁN
 2. RAÚL FRANCISCO QUEJANDA PÉREZ

Cordial saludo:

Para su consideración y estudio remito a usted(es) Trabajo de Grado titulado: "FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO Y SU INCIDENCIA EN EL MERCADO LABORAL EN CARTAGENA".

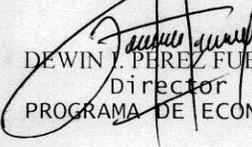
AUTOR(AS) : YERLIS HERRERA GUERRERO
 AYLIN TEJEDOR DÍAZ

ASESOR(ES): DEWIN I. PÉREZ FUENTES

Sírvase remitir el concepto respectivo marcando con una X los términos de:

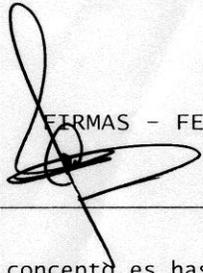
APROBADO	<input checked="" type="checkbox"/>	NO APROBADO	<input type="checkbox"/>
APLAZADA	<input type="checkbox"/>	MERITORIA	<input type="checkbox"/>

Atentamente,


 DEWIN I. PÉREZ FUENTES
 Director
 PROGRAMA DE ECONOMÍA

Recibe Evaluadores:

1. EFRAÍN M. CUADRO GUZMÁN

FIRMAS - FECHA


P.D: El plazo máximo para la entrega de este concepto es hasta el 26 de abril de 2018.

Anexo: Formato de Observaciones.

 6/4/18
 4:10pm



REMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO

FECHA : Cartagena de Indias, 05 de abril de 2018.

DE : COMITÉ DE GRADUACIÓN

PARA : Doctor(es):
1. EFRAÍN MANUEL CUADRO GUZMÁN
2. RAÚL FRANCISCO QUEJANDA PÉREZ

Cordial saludo:

Para su consideración y estudio remito a usted(es) Trabajo de Grado titulado: "FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO Y SU INCIDENCIA EN EL MERCADO LABORAL EN CARTAGENA".

AUTOR(AS) : YERLIS HERRERA GUERRERO
AYLIN TEJEDOR DÍAZ

ASESOR(ES): DEWIN I. PÉREZ FUENTES

Sírvase remitir el concepto respectivo marcando con una X los términos de:

APROBADO



NO APROBADO



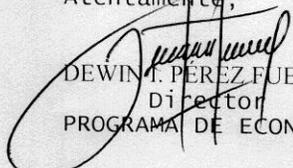
APLAZADA



MERITORIA



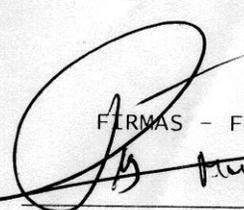
Atentamente,


DEWIN I. PÉREZ FUENTES
Director
PROGRAMA DE ECONOMÍA

Recibe Evaluadores:

1. RAÚL F. QUEJANDA PÉREZ

FIRMAS - FECHA


Ago 23 / 2018

P.D: El plazo máximo para la entrega de este concepto es hasta el 26 de abril de 2018.

Anexo: Formato de Observaciones.

Cartagena de Indias, D. T. y C. 04 de abril de 2018.

Señores,
Señores. Comité de graduación
Comité de graduación
Programa de economía
Universidad de Cartagena

Cordial saludo.

Teniendo en cuenta que habiendo sido designado por Uds. Asesor del trabajo de grado titulado **“FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO Y SU INCIDENCIA EN EL MERCADO LABORAL EN CARTAGENA”** el cual fue realizado por las egresadas: **Yerlis Herrera Guerrero** y **Aylin Tejedor Díaz**, como requisito para optar por el título de Economista, por medio de la presente me permito comunicarles que he dirigido la elaboración del presente trabajo de grado, el cual es presentado a su consideración y de los jurados asignados, para efectos de su correspondiente evaluación, sugerencias u observaciones/recomendaciones que a su juicio consideren pertinentes para el mejoramiento de la calidad académica del mismo.

Cordialmente,



Dewin Pérez Fuentes.
Economista, Asesor.



Aylin Tejedor Díaz
C.C. 1.047.176.430 Cartagena, Atlántico
Cédulas: 0431210016

FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO Y SU INCIDENCIA EN EL
MERCADO LABORAL EN CARTAGENA.
Cartagena de Indias, D. T. y C. 04 de abril de 2018.

Señores.

Comité de graduación

Programa de economía

Universidad de Cartagena

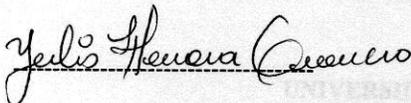
E. S. M.

Cordial saludo.

Por medio de la presente hacemos entrega formal del trabajo de grado titulado "FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO Y SU INCIDENCIA EN EL MERCADO LABORAL EN CARTAGENA", como requisito para optar por el título de Economista, el cual fue desarrollado bajo la asesoría del docente Dewin Pérez Fuentes, con el objeto de someterlo a su aprobación o sugerencias que consideren necesarias.

Agradeciendo de antemano las orientaciones pertinentes, en aras de alcanzar el objetivo propuesto.

Atentamente,



Yerlis Herrera Guerrero

CC. 1.047.438.407

Código: 0431110037



Aylin Tejedor Díaz.

CC. 1.047.476.430 Cartagena, Bolívar

Código: 0431210016.

**FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO Y SU INCIDENCIA EN EL MERCADO
LABORAL EN CARTAGENA.**

TRABAJO DE GRADO.

AUTORES(AS):

YERLIS E. HERRERA GUERRERO.

AYLIN TEJEDOR DÍAZ.

ASESOR:

DEWIN PÉREZ FUENTES.

ECONOMISTA.

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
PROGRAMA DE ECONOMÍA
CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.**

2018.

AGRADECIMIENTOS.

Damos gracias a Dios en primer lugar, por su infinito amor y por permitirnos alcanzar los objetivos que nos trazamos a lo largo de la carrera.

De igual forma agradecemos a nuestros padres por su fiel acompañamiento y por su amor con el cual nos ayudaron siempre.

Queremos expresar nuestro agradecimiento a las investigadoras del Departamento de Investigaciones Económicas y Sociales (DIES) Grace Angulo y Menis Mercado por toda la orientación y acompañamiento en la realización de la presente investigación, a su vez agradecemos a nuestro asesor Dewin Pérez Fuentes por sus recomendaciones y correcciones.

Por ultimo agradecemos a todas las personas que directa o indirectamente nos colaboraron en la realización del presente trabajo de grado.

Yerlis E. Herrera Guerrero; Aylin Tejedor Díaz.

CONTENIDO

1. Introducción.....	10
FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO Y SU INCIDENCIA EN EL MERCADO LABORAL EN CARTAGENA.....	12
2. Planteamiento del problema.....	12
2.1. Formulación del problema.....	19
3. Objetivos.....	19
3.1. General.....	19
3.2. Objetivos específicos.....	19
4. Justificación.....	19
5. Marco referencial.....	21
5.1. Marco teórico.....	21
5.2. Estado del arte.....	23
5.3. Marco legal.....	27
6. Diseño metodológico.....	29
6.1. Tipo de investigación.....	29
6.2. Definiciones conceptuales.....	31
6.3. Especificaciones del modelo logit.....	31
6.4. Estimación de los parámetros vía máxima verosimilitud.....	33
7. CAPITULO 1: PANORAMA DEL TEJIDO EMPRESARIAL DE CARTAGENA....	35
8. CAPITULO 2: CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO LABORAL DE CARTAGENA.....	45
8.2. Calidad del empleo en Cartagena.....	49
8.3. Caracterización del mercado laboral de Cartagena distribuido por género.....	55
8.4. Caracterización del mercado laboral de Cartagena distribuido por grupo de edades. .	60

9. CAPITULO 3: ANÁLISIS DE LOS NIVELES EDUCATIVOS DE LA FUERZA LABORAL EN CARTAGENA.....	64
9.1. Tipos de empleos por niveles educativos en Cartagena.....	69
9.2. Ingresos laborales de los ocupados, distribuidos por niveles educativos.....	70
10. CAPÍTULO 4: DETERMINANTES DE LA PROBABILIDAD DE EMPLEO EN CARTAGENA.....	73
10.1. Análisis descriptivo de las variables explicativas.....	73
10.2. MODELO LOGIT PARA LA PROBABILIDAD DE ESTAR EMPLEADO EN LA CIUDAD DE CARTAGENA, PARA EL TERCER TRIMESTRE DE 2016.....	78
10.4. EFECTOS MARGINALES EN PROMEDIO DEL MODELO LOGIT DE LA PROBABILIDAD EMPLEADO EN CARTAGENA.....	81
11. Conclusiones	87
10. Referencias bibliográficas.....	90

1. INTRODUCCIÓN.

Cartagena de Indias además de ser uno de los centros urbanos con mayor concentración demográfica en Colombia, la ciudad se ha convertido en el principal puerto de la Costa Caribe colombiana. No menos importante es el papel que la ciudad tiene dentro del departamento de Bolívar: concentra un sustancial porcentaje del turismo, aporta casi la totalidad de su producción industrial, es su única terminal portuaria y una de los principales de Colombia, la economía de la ciudad se destaca en la región caribe y tal trascendencia debe reflejarse en un buen desempeño del mercado laboral local, para tal desarrollo la base principal es la educación ya sea, desde la primera infancia, la educación terciaria, hasta la formación para toda la vida, la educación como fuente de capital humano se convierte en un factor determinante de la competitividad de Cartagena. El acceso, la calidad, la flexibilidad y la pertinencia de la formación en todos sus niveles influyen directamente en la productividad laboral. Consecuentemente, un sistema de formación más efectivo permite disminuir el desempleo y las altas tasas de informalidad laboral que presenta Cartagena.

La presente investigación tiene como fin estimar los efectos de la acumulación de capital humano sobre los resultados del mercado laboral de Cartagena en el periodo comprendido en los años 2007-2016, partiendo de la teoría del capital humano propuesta por Gary Becker (1964) la cual considera que la educación como fuente del capital humano, es una inversión y no un gasto, supone que la educación es determinante de la productividad, Según Becker, cuando el capital humano aumenta, gracias a la inversión que realizan las personas y los gobiernos en educación, el retorno en la inversión de capital humano aumenta hasta que éste crece lo suficiente y encuentra un equilibrio, es decir, se eleva el ingreso per cápita de la sociedad debido a la relación directa con el crecimiento económico y el stock de capital humano, de esta manera al tema de capital humano se le otorga un papel determinante en el pensamiento económico.

Se cuestiona ¿Cómo la acumulación en capital humano afecta en los resultados del mercado laboral de Cartagena?, y además se analiza la dinámica del mercado laboral de la ciudad de Cartagena. La presente investigación cobra mucho interés tanto en lo social como en lo económico para la ciudad de Cartagena, ya que muestra en primera instancia una fotografía del desempleo y la precariedad laboral en la ciudad, analizando la inversión en educación como un factor positivo para lograr buenos resultados en el mercado laboral local, en este sentido dicha

investigación va dirigida especialmente a las personas en edad para trabajar. Teniendo en cuenta las estadísticas publicadas por el departamento administrativo nacional de estadísticas (DANE) en la gran encuesta integrada de hogares (GEIH). Este documento está dividido en tres secciones, la primera sección se presenta el planteamiento del problema de la investigación, los objetivos planteados, el respaldo teórico y la metodología a seguir en esta investigación, en la segunda sección se realiza un análisis descriptivo con el fin de caracterizar el mercado de trabajo local y por último se presentan los resultados del análisis econométrico y las conclusiones a las que se llegaron.

FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO Y SU INCIDENCIA EN EL MERCADO LABORAL EN CARTAGENA.

2. Planteamiento del problema.

Desde la postura propuesta por el informe de desarrollo humano de la organización internacional del trabajo (OIT), donde se establece que el trabajo y el desarrollo humano están mutuamente vinculados. El trabajo mejora el desarrollo humano, ya que proporciona ingresos y medios de vida, reduce la pobreza y permite un crecimiento equitativo. El desarrollo humano, al mejorar la salud, los conocimientos, las capacidades y la concienciación, aumenta el capital humano y amplía las oportunidades y las opciones de mejorar la calidad de vida. En consecuencia, la educación se constituye como un bienestar tanto para el individuo como para la sociedad, la educación como fuente de capital humano representa retornos para la sociedad y el individuo, en cuanto al individuo la inversión en educación puede figurar en resultados positivos en el desempeño de su participación en el mercado laboral.

Analizando el contexto nacional, se demuestra que posterior al año 1995 aproximadamente, luego de la apertura económica, en el mercado de trabajo de Colombia se presentó un cambio técnico sesgado hacia los más calificados, premiando la educación superior, con el incremento de la demanda laboral hacia los graduados universitarios. Tal fue el sesgo de la demanda de trabajo hacia los más calificados, que se llegaron a incluir modificaciones en la estructura de la producción, llevándola hacia actividades que emplean en mayor medida capital humano cualificado (Posso, 2010) (citado en Angulo et al, 2014). De esta manera la dinámica del mercado laboral en Colombia favorece la inversión en capital humano que realizan los individuos, como lo afirma López (2010) en un informe para el banco de la república en el cual estudia el caso del mercado laboral colombiano, afirma que la discriminación contra el trabajo poco educado –una tendencia internacional- se ha agravado por la evolución del salario mínimo, el cual no ayuda a los más pobres y en cambio se perjudica la generación de empleo no calificado, esta situación puede acentuarse más hacia el futuro por la forma en que se están dando los incentivos a la inversión de capital humano, además asevera que en el largo plazo, el crecimiento del empleo moderno urbano se ha desacelerado. Sin embargo, el empleo, ha estado sesgado a favor del más educado y contra el menos educado, en contraste con la dotación

educativa de la fuerza de trabajo. Estas preferencias por los trabajadores más cualificados han generado incrementos en los empleos informales. En consecuencia, una fuerza laboral no calificada es síntoma de rezagos en el futuro ya que no se encontrará apta para la demanda laboral.

La evolución de las principales variables del mercado laboral de Cartagena han presentado cambios positivos para la ciudad, pero se siguen observando condiciones de precariedad laboral, en base a las estadísticas publicadas por el DANE la ciudad para el tercer trimestre del 2016 presento una de las tasas de desempleo más baja del país en comparación con el resto de las ciudades como se muestra la figura 1.0, aunque, analizando las estadísticas con los terceros trimestres del periodo 2007-2016 Cartagena logró una reducción de 2,2 puntos porcentuales (pp) de la tasa de desempleo pasando de 12,0% en el tercer trimestre de 2007 a 9,9% para el tercer trimestre de 2016, Cartagena se consolida como una de las ciudades con menor tasa de desempleo del país a primera vista, pero realizando un análisis mucho más integral con otras variables del mercado laboral en profundidad el escenario no es el más favorable, como se muestra a continuación.

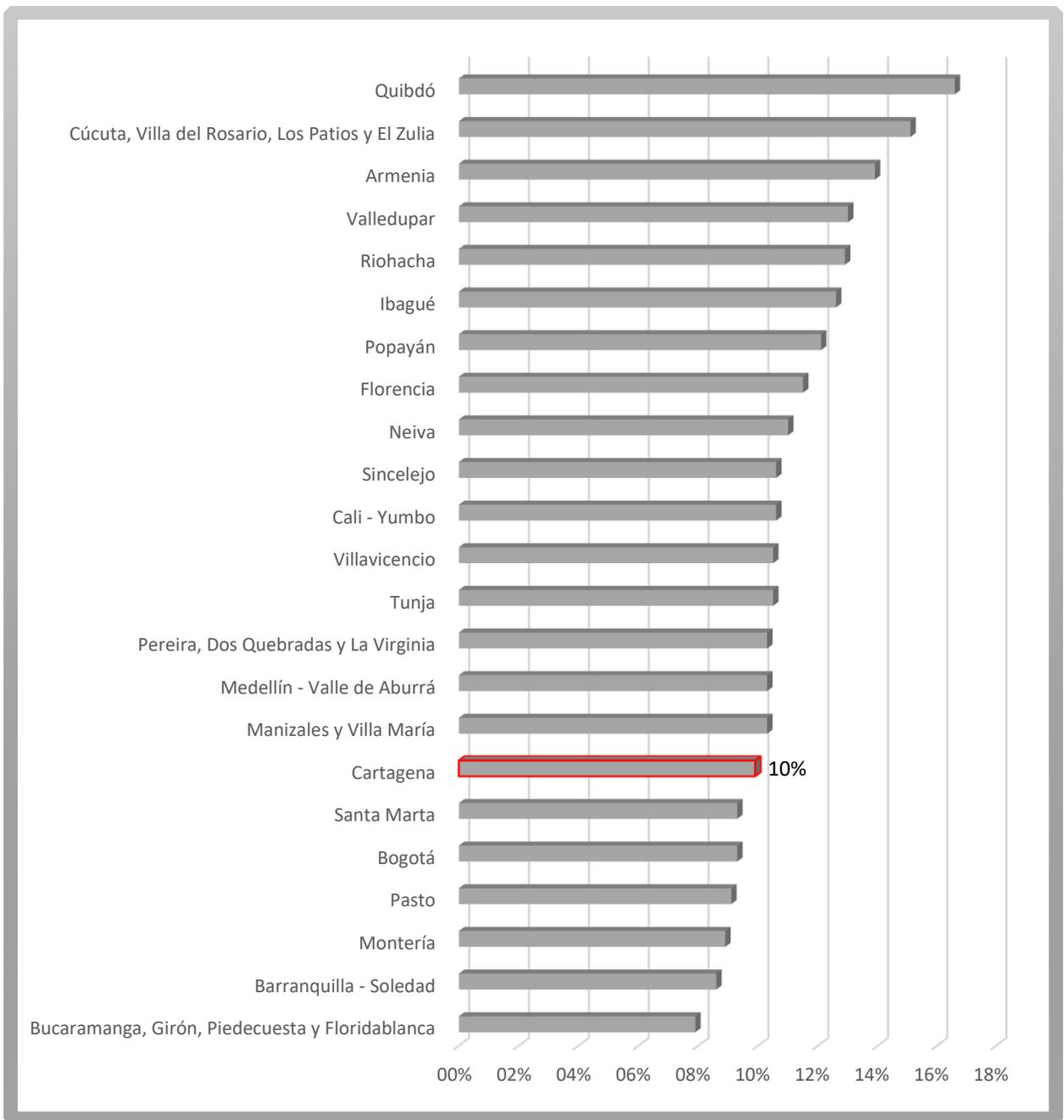


Figura 1.0. Tasa de desempleo de las ciudades y zona metropolitanas de Colombia, tercer trimestre de 2016.

Fuente: fuente de información laboral de Colombia (FILCO)-Ministerio del Trabajo. Elaboración de los autores(as).

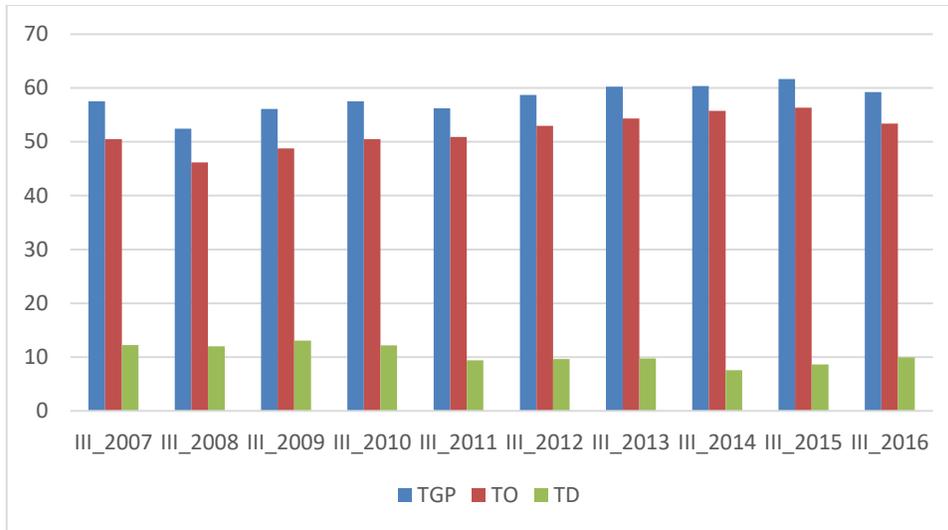


Figura 1.1. Principales variables del mercado laboral de Cartagena, terceros trimestres del periodo 2007-2016.

Fuente: DANE - Gran encuesta integrada de hogares. Elaboración de los autores(as).

De acuerdo con las estadísticas publicadas por el DANE, la figura 1.1. Muestra la evolución de las variables: tasa de ocupados, tasa global de participación y la tasa de desempleo para la ciudad de Cartagena en los terceros trimestres del periodo 2007-2016, en donde se observa que la tasa global de participación paso de 57,5% en el tercer trimestre del año 2007 a 59,2% para el tercer trimestre del año 2016 solo ha crecido 1,7 pp, de igual manera la tasa de ocupados ha tenido un breve crecimiento con un incremento en la TO de 2,9 pp, pero aunque se generaron nuevos empleos durante el periodo de estudio, la oferta laboral sigue generando presión y por tales motivos el desempleo en la ciudad se mantiene, ya que existe una mayor participación laboral en el mercado laboral; por tanto la tasa de desempleo ha mostrado un comportamiento descendente moderado ya que se pasó de 12,2% para el tercer trimestre de 2007, a 9,9% en el tercer trimestre de 2016, disminuyendo en 2,3pp. Recientemente, se observa que en los últimos terceros trimestres de los años 2015 y 2016 se ha presentado un deterioro en la generación de empleo, la tasa de ocupación para el tercer trimestre de 2015 fue de 56,3% y paso a 53,3% para el tercer trimestre de 2016, y también se presentó una disminución de 2,4 pp en la TGP lo que ayudo a que la cifra de desempleo no se incrementara con mayor fuerza, se tiene que en Cartagena el ritmo de crecimiento del empleo no absorbe en su totalidad a la oferta laboral, por lo cual se presentan disminuciones en la TGP ante la incapacidad que tienen las personas de encontrar un empleo de esta manera las personas pasan a ser inactivos, lo cual ayuda a que los

niveles de desempleo no se incrementen aceleradamente, pero la situación ciertamente es desalentadora para los cartageneros.

Tabla 1.0. Promedio de años en educación, promedio de ingresos laborales e informalidad laboral distribuidos por ramas de actividad económica para Cartagena, tercer trimestre de 2016.

Actividad económica	Promedio años en educación	Promedio ingresos laborales	Informalidad laboral (%)
	III_2016		
Industria manufacturera	10.6	\$ 1,092,641	49.2
Construcción	8.7	\$ 857,586	81.1
Comercio, hoteles y restaurantes	9.5	\$ 796,635	73.8
Transporte, almacenamiento	10.0	\$ 933,921	68.7
Actividades inmobiliarias	11.0	\$ 1,168,335	58.7
Servicios comunales, sociales	11.7	\$ 1,164,600	39.5

Fuente: datos extraídos de la Fuente de información laboral de Colombia (FILCO) –Ministerio del Trabajo.

Para el tercer trimestre del año 2016, se observa en la tabla 1.1 que las actividades económicas que cuentan con un menor promedio de años en educación, cuentan a su vez, con un mayor porcentaje de personas que no contribuyen en pensión, como es el caso de la construcción, en donde en promedio las personas que se dedican a la construcción solo cuentan con 8,7 años en educación y el porcentaje de personas que no cotizan en pensión es de 81,1% para el III trimestre de 2016, lo cual indica un deterioro laboral de dicha actividad económica y además esta actividad cuenta con el segundo menor promedio de ingresos laborales (\$857,586), en cambio la actividad económica servicios comunales, sociales y personales presenta el menor porcentaje de personas que no cotizan en pensión (39,5%) y con el mayor promedio de años en educación de 11,7 años, y es la actividad con el segundo mayor promedio de ingresos laborales (\$1,164,600), de esta manera se evidencia la importancia de la educación para obtener empleos formales que garanticen que una persona pueda cotizar una pensión, para obtener una estabilidad económica en su vejez, y con una estabilidad económica en el presente.

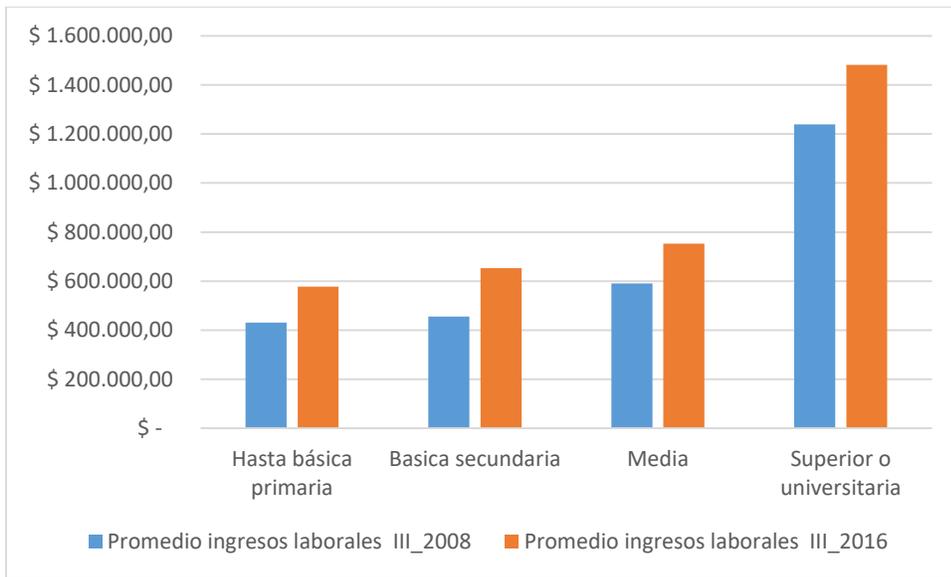


Figura 1.2. Promedio de ingresos laborales por niveles educativos para Cartagena, terceros trimestres del periodo 2008-2016.

Fuente: datos extraídos de la Fuente de información laboral de Colombia (FILCO) – Ministerio del Trabajo.

La figura 1.2. Con datos a corte de los terceros trimestres de los años 2008 y 2016, muestra el comportamiento de los promedios de los ingresos laborales por niveles educativos, se observa que el promedio de los ingresos laborales para las personas más educadas (superior o universitaria) siguen siendo los que más ganan, por el contrario las personas menos educadas cuentan con el menor promedio de ingresos laborales (hasta básica primaria). De esta manera el mercado laboral premia a los más educados, es decir que se presenta un escenario favorable para las personas que realizan una inversión en capital humano.

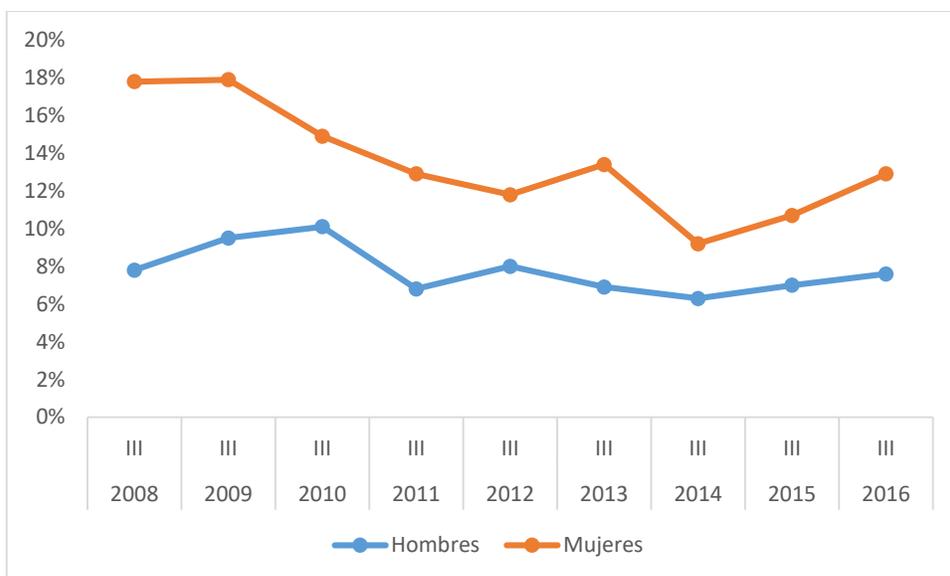


Figura 1.3. Evolución de la Tasa de desempleo por género para Cartagena, terceros trimestres del periodo 2008-2016.

Fuente: FILCO- Ministerio del Trabajo, elaboración de los autores(as).

En cuanto al desempleo por género en la ciudad de Cartagena, como lo muestra la figura 1.3 la tasas desempleo distribuida por género presenta una tendencia a la baja, la tasa de desempleo para las mujeres siempre ha sido superior en comparación con los hombres, la brecha para el tercer trimestre del año 2016 era de 5 pp, para el tercer trimestre del 2008 la tasa de desempleo para las mujeres fue de 13% la cual desde el año 2008 presentó una reducción de 5 pp, en cuanto a los hombres desde el tercer trimestre del 2008 la tasa de desempleo se mantuvo constante; aunque el desempleo muestre una tendencia a la baja, las mujeres siguen exhibiendo un desempleo superior en comparación con los hombres.

En suma el mercado laboral de la ciudad de Cartagena no presenta una estabilidad favorable para las personas menos educadas, las ramas de actividad económica que más generan empleo como la construcción y el comercio, restaurantes y hoteles, exhiben las mayores tasas de informalidad laboral y son también las mismas ramas que cuentan con los menores promedios de años en educación, además la informalidad laboral para la ciudad de Cartagena se ubica por encima del promedio de las 13 áreas, lo cual manifiesta una precariedad en el mercado laboral local, y aunque la tasa de ocupación este creciendo aceleradamente, el desempleo se sigue manteniendo debido a que hay una mayor participación laboral.

2.1. Formulación del problema.

Dado el escenario del mercado laboral cartagenero, se genera el siguiente interrogante:

¿Cómo la acumulación en capital humano afecta en los resultados del mercado laboral de Cartagena?

3. Objetivos.

3.1. General.

Estimar los efectos de la acumulación de capital humano sobre los resultados del mercado laboral de Cartagena para el periodo de 2007 hasta 2016.

3.2. Objetivos específicos.

- Describir la dinámica de la estructura económica de la ciudad de Cartagena.
- Caracterizar el comportamiento del mercado laboral de la ciudad de Cartagena.
- Analizar los niveles educativos de la fuerza laboral en Cartagena.
- Determinar la relación estadística entre las variables del mercado laboral de Cartagena.

4. JUSTIFICACIÓN.

La importancia de estudiar a la educación como fuente principal de la acumulación en capital humano, tiene una repercusión positiva en la participación en el mercado laboral, cobra mucho interés entre los temas de investigación y en la sociedad, por tales motivos dicha investigación influye en los siguientes aspectos:

Relevancia científica: La comunidad científica desde la década de los cincuenta ha tenido muy en cuenta el concepto de capital humano y como este aporta a las riquezas de los países, siguiendo a Immanuel Kant cuando afirma “*Tan solo por la educación puede el hombre llegar a ser hombre. El hombre no es más que lo que la educación hace de él.*” (Citado por Cardona et, al.2007), dando a entender que solo la educación hace crecer a las personas, en consecuencia, la

presente investigación trasciende en la comunidad investigativa ya que está aportando a la discusión del tema, buscado evidenciar los factores positivos que genera la educación de una persona cuando decide participar en el mercado laboral, que tanto influye y que tanto perjudica en el caso de las personas con menores niveles educativos.

Relevancia en la sociedad: Esta investigación cobra un valor muy pertinente para la sociedad de Cartagena, ya que muestra en primer lugar una fotografía del mercado laboral local, y además se analiza como una inversión en educación tiene una influencia positiva para lograr buenos resultados en el mercado laboral, en este sentido dicha investigación va dirigida especialmente a las personas en edad para trabajar. Teniendo en cuenta las estadísticas publicadas por el DANE en la GEIH, en la cual se manifiesta el comportamiento de la sociedad, y cabe señalar que para la ciudad no se han realizados estudios empíricos donde relacionen la formación en capital humano y los resultados en mercado laboral local.

Relevancia académica: para este aspecto tan fundamental como lo es la academia dicha investigación es significativa ya que a través de este trabajo se manifiestan los conocimientos adquiridos en la formación académica de los autores(a), en donde se trae a colación algunos de los debates que se presentaban en el salón de clases. La academia no debe estar alejada de la problemática social que se presenta en la ciudad de Cartagena en el ámbito del mercado laboral, por tal motivo la presente investigación muestra una fotografía en términos estadísticos de cómo ha evolucionado el mercado laboral local y cuáles son los principales factores que inciden en la probabilidad de empleo, cual es el papel de la educación y de la experiencia, para que se presenten resultados positivos en el mercado laboral cartagenero; por tales motivos la relevancia académica se manifiesta debido a que desde la academia se presentan soluciones en cuanto a la problemática que se observa en el mercado laboral de la ciudad.

5. MARCO REFERENCIAL.

5.1. Marco teórico.

Esta investigación está basada en la teoría del capital humano la cual fue concebida por los autores Theodore William Schultz (1961): La Inversión en la Gente, Gary Becker (1964): Investigación de Capital Humano y Jacob Mincer (1974): El Valor de la Experiencia; para estos autores la educación y la experiencia son las formas de capital humano más preponderantes en el desarrollo económico. Siguiendo a Cardona (2007) aunque la educación se ha tenido en cuenta y es importante en la historia de la humanidad, solo en la década de 1960 los teóricos del capital humano la conformaron dentro del análisis económico, y a partir de esa década se empezaron a realizar estudios en temas como: la tasa de retorno de la educación, el análisis de gasto en educación, el financiamiento, la vinculación de la educación con el sector productivo, entre otros factores que generan impacto en el crecimiento económico y en el bienestar.

Theodore William Schultz (1961): La Inversión en la Gente.

Schultz (1961) asevero que la educación es una inversión y como tal representa una rentabilidad por lo cual las personas que tienen educación representan una forma de capital. “Propongo tratar la educación como una inversión en el hombre y tratar sus consecuencias como una forma de capital. Como la educación viene a formar parte de la persona que la recibe, me referiré a ella como capital humano”. (Schultz; 1985). (Citado por Martínez, 1997:13)

En complemento Schultz considera a la educación como un bien de consumo en algunos casos como lo plantea en su obra en 1970 “Education and economic growth” en la cual dice que la educación puede considerarse como un consumo, ejemplo cuando se goza de una película, una lectura, una conversación de un tema interesante; y considera que la educación es una inversión cuando se mejora la calidad de vida y el estado económico, en suma Schultz considera a la educación como una pérdida de tiempo cuando esta no sirve para disfrutar ni mejorar la calidad de vida de las personas. (Martínez, 1997; citado por Cardona et, al. 2007). En este sentido la educación ya no representa un gasto para las personas, de acuerdo con Schultz la educación es una inversión la cual mejora la vida y el estado económico de las personas y por cual las personas que poseen educación son en realidad un capital humano.

Gary Becker (1964): Investigación de Capital Humano.

Para Becker la investigación en capital humano centro en gran manera sus estudios y fue uno de los pioneros de la teoría del capital humano y a su vez también logro una consolidación de dicha teoría. Becker (1964) define el capital humano como el conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos. (aCardona et, al. 2007).

Becker comenzó a estudiar las sociedades del conocimiento y concluyó con su estudio que su mayor tesoro era el capital humano que estas poseían, esto es, el conocimiento y las habilidades que forman parte de las personas, su salud y la calidad de sus hábitos de trabajo, además logra definir al capital humano como importante para la productividad de las economías modernas ya que esta productividad se basa en la creación, difusión y utilización del saber. El conocimiento se crea en las empresas, los laboratorios y las universidades; se difunde por medio de las familias, los centros de educación y los puestos de trabajo y es utilizado para producir bienes y servicios. Si bien antes se consideraba que la prioridad era el desarrollo económico y que luego vendría todo lo demás- educación, vivienda y salud- hoy es completamente diferente ya que la vinculación entre educación y progreso económico es esencial. Becker lo puntualiza de la siguiente manera: *“La importancia creciente del capital humano puede verse desde las experiencias de los trabajadores en las economías modernas que carecen de suficiente educación y formación en el puesto de trabajo”* Becker (1964), (citado en bCardona et, al. 2007).

Gary Becker, agrega el capital humano en el análisis de oferta de factores de producción, modelo en el cual examina los determinantes de la población, de la participación de la fuerza de trabajo y de la selección de ocupaciones. Lo anterior, para explicar que debe existir “un reconocimiento de la pequeña porción de los sueldos y salarios que, en las economías avanzadas es atribuible a la parte de trabajo que corresponde a la “fuerza bruta” y la correspondiente gran parte que es atribuible a la inversión en los humanos: educación, capacitación en el trabajo, salud, etcétera.” (Becker: 1.983, citado en Piña, 2000)

Jacob Mincer (1974): El Valor de la Experiencia.

Jacob Mincer (1958) manifestó un interés por la consecuencia que ejerce la capacitación o aprendizaje en el trabajo en el aumento de los ingresos. (Mincer, 1958: 291). (Citado en cCardona et, al. 2007). Mincer (1974) fue quien primero analizó la relación entre la distribución de las retribuciones y el capital humano; es el responsable de desarrollar el análisis empírico de la relación entre capital humano y distribución personal de ingresos, así como del concepto de tasa de rentabilidad de la educación, que, sin duda, constituyó la piedra angular de un gran número de investigaciones en esta área (Barceinas et. al, 2001: 5). (Citado en cCardona et, al. 2007).

5.2. Estado del arte.

El concepto de capital humano concibe gran importancia a la educación de los individuos, destacando el modo en que está condiciona el funcionamiento general de la sociedad. El impacto que tiene la inversión de capital humano en el análisis económico fue resaltado a partir del momento mismo de su nacimiento. Pese a todo, el interés por el estudio del capital humano encontró escaso eco entre los economistas hasta la década de 1960. Es en esa época cuando se empieza a publicar varios trabajos cruciales sobre el concepto de capital humano, como los de Becker (1962 y 1964), Schultz (1960, 1961 y 1962) o Denison (1962 y 1964). Para la OCDE en su informe de perspectiva *“Capital humano: Cómo moldea tu vida lo que sabes”* argumentan que en mayor medida son los trabajadores con conocimientos quienes resultan clave al éxito económico en los países desarrollados, en este sentido la inversión en capital humano cobra mucha relevancia para los países que están en vía de desarrollo, en consecuencia, se debe convertir en una preocupación para los gobiernos elevar los niveles de capital humano.

Considerando la literatura se destacan los artículos que ubican en el centro el estudio del capital humano, se observó una trayectoria en la utilización del capital humano como un determinante de los posibles casos de discriminación y diferenciación salarial, sustentando que se podrían presentar diferencias salariales debido a las distintas inversiones en capital humano. También existe una tendencia entre los académicos en explicar la productividad y por ende el crecimiento económico en base a la inversión en capital humano a través de la educación, también la comunidad académica resalta la influencia que existe entre la inversión en educación y el desarrollo económico de los países, aunque en algunos casos, la inversión en educación no

muestre resultados positivos por la falta de incentivos o la rentabilidad esperada de invertir en educación no supere la tasa de descuento que genera el costo de oportunidad de decidir estudiar, a continuación los artículos más relevantes en el estudio del capital humano.

Yordanka Criberio (2011) introduce la idea de que, para sostener la contribución de la fuerza de trabajo calificada, es necesario corregir distorsiones en el proceso formativo, de asignación y de utilización de la fuerza de trabajo, vistos como sistema. La formación determina la composición en cuanto al nivel y la especialización, que debe estar en correspondencia con la dinámica y la estructura productiva mediante una asignación eficiente de la fuerza de trabajo. A partir de la estimación de funciones de producción tipo cobb-douglas y de ejercicios de contabilidad del crecimiento, se determinaron las contribuciones de los factores y se corrobora que la contribución de la fuerza de trabajo calificada en Cuba ha sido positiva y significativa, pero con tendencia a decrecer.

Para López (2010) el empleo moderno se encuentra sesgado a favor de la oferta laboral educada, condición que afecta en gran manera a los más pobres en Colombia, y afirma que ese sesgo, explica el auge del empleo informal, que subió para no bajar con la crisis de finales de los ochenta y que está aumentando más, explica la existencia e intensificación del ciclo de vida laboral que, con la edad lleva, a los menos educados, de los empleos asalariados a los informales. Además, realiza una reflexión asegurando que el aumento progresivo del salario mínimo real y del auxilio de transporte afecta la generación de empleo moderno no calificado y no es un instrumento adecuado para combatir la pobreza. Por último aconseja que lo mejor fuera estabilizar el salario mínimo en términos reales (eliminando los puntos por “productividad”) y sacarlo de las negociaciones anuales.

Andrea Briceño (2010) propuso que la educación es uno de los factores determinantes de una mayor productividad, esta se refleja en la generación de nuevas tecnologías, procesos y productos, pero quizá su más significativo impacto se nota en los beneficios tanto privados como sociales que comprende, en términos de generación de ingresos, inserción en el mercado laboral, reducción de la pobreza, apropiación de los bienes culturales, y en general en el desarrollo de capacidades, utilizando los enfoques clásico de Smith y neoclásico de Solow, la teoría de capital humano planteada por Danison, Schultz y Becker, y el enfoque de desarrollo y libertad de Sen. Concluyendo que la educación juega un papel trascendental en este mundo globalizado caracterizado por constantes transformaciones económicas, tecnológicas, sociales y culturales.

Berta E. Madrigal (2009) Destacó que las economías emergentes y las consolidadas se aciertan en una transición de la economía industrial hacia la economía del conocimiento, en la cual existe una interrelación entre la educación, el conocimiento, ciencia y tecnología, lo cual provoca que el motor del desarrollo de un país sean las ideas y la aplicación de la tecnología sobre las habilidades, aprendizaje y capital humano. Utilizando los distintos enfoques del capital humano desde su nacimiento hasta nuestros días, y se apoyó en la teoría del capital humano propuesto por Becker y Schultz, también utilizó la corriente de la gestión de capital humano; además la autora elaboró comparaciones entre tres manuales que miden el capital humano como lo son: el Manual de Canberra, el manual de Oslo y el manual de Frascati; llegando a las conclusiones de que la literatura sobre capital humano refuerza e insiste que en las economías emergentes han considerado al capital humano como uno de los elementos para desarrollar su competitividad y generación del conocimiento y que este a la vez genera un capital social y generador de capital intelectual.

Guadalupe Villalobos y René Pedroza (2009) Describieron los supuestos de la relación entre educación y desarrollo desde la teoría del capital humano, plantearon y criticaron esta postura: que entre mayor inversión en capital humano mayor desarrollo económico. La metodología utilizada estuvo comprendida en cuatro apartados: en el primero, se trataron los orígenes y aspectos recientes de la teoría del capital humano; en el segundo, discusión del concepto; en el tercero, el papel que juega la educación en la formación del capital humano; y en el cuarto, las limitaciones a esta teoría. Como conclusión fundamental planteamos que no es aún clara la participación de la teoría del capital humano en el desarrollo económico de los países, principalmente si aceptamos las limitaciones económicas que existen en los países en desarrollo. Al tratarse como mercancía a la educación los países débilmente integrados a la economía dominante tienen menos oportunidades de consolidar un capital humano.

Julio Romero (2007), el autor argumentó que la discriminación puede ser entendida como aquella situación en la que algunas características superficiales de las personas, y que no están relacionadas con una asignación eficiente de los recursos, afectan su remuneración. De esta manera la compensación de esos individuos no está acorde con su productividad, lo que se traduce en una falla de mercado. Utilizando la metodología de Blinder-Oaxaca para cuantificar las diferencias en los ingresos laborales para los cartageneros en 2004, el autor también se apoyó en la teoría del capital humano con el autor Becker. Concluyendo que Aunque no todo el

diferencial en el ingreso laboral que se estima para la ciudad de Cartagena puede ser llamado discriminación, esta última máximo se calcula en 8%, las inequidades en la remuneración para los diferentes grupos raciales estimadas en 32% se van a seguir observando, la razón es que el recurso humano con que cuenta la población negra, mulata, afrocolombiana o palenquera, en términos del nivel educativo, es menor que el recurso humano con que cuentan los demás cartageneros.

Alexander Cotte y Jin A. Cotrino (2006), los autores parten de la idea de que la educación puede ser un determinante fundamental del crecimiento que origina mejores dinámicas distribucionales con una disminución de las brechas de desigualdades. A través de un análisis dinámico de la relación entre capital humano, los efectos distribucionales de la educación y el crecimiento económico, para el caso colombiano estiman las diferentes contribuciones de los factores productivos y los aportes de la mano de obra calificada y la no calificada en la producción agregada. Concluyendo que en Colombia se configuran una serie de interrelaciones donde los procesos productivos requieren proporciones crecientes de capital humano y tecnológico.

Irma Martínez y Gloria J. Acevedo (2004), Argumentaron que, de acuerdo con los postulados básicos de la teoría neoclásica sobre mercados de trabajo, si las mujeres están participando cada vez más en el trabajo remunerado, si obtienen mayor educación y más experiencia laboral, esto induciría una reestructuración importante en sus remuneraciones y en sus preferencias respecto del tipo de ocupación en que se emplean o que se les ofrece. Concluyendo en forma general que la discriminación laboral existe, sin embargo, es relativamente baja en el área urbana, lo cual puede ser el resultado de la creciente participación en la actividad productiva, de una mujer más preparada académicamente. La investigación realizada comprobó que la mujer rural percibe un salario significativamente menor al del hombre.

Mariano Rojas, Humberto Angulo e Irene Velázquez (2000), expusieron que el estudio de la dinámica del sector educativo en un país constituye un tema de suma importancia por su relación con el desarrollo económico y político, también destacó que la educación es un factor esencial para el aumento en la productividad de los individuos, y además promueve el desarrollo tecnológico o cambio cualitativo del capital. Esta investigación estima la tasa de retorno de la escolaridad incorporando el costo de oportunidad por salario no percibido durante el tiempo de estudios. Esta consideración tiende a reducir la tasa interna de retorno calculada con base en el

modelo de Mincer para el caso de México. Los resultados obtenidos le permitieron concluir que la baja tasa interna de retorno de la educación podría hacer que aquellos individuos con una alta tasa de descuento temporal tiendan a abandonar sus estudios en busca de mayores ingresos presentes. Finalmente, el autor reconoció que la educación no es vista únicamente como una inversión en capital humano; ya que, para muchos individuos, la educación es una actividad de consumo, una actividad social o incluso un mecanismo barato de guarderías infantiles.

Sara de la Rica y Arantza Ugidos (1995), argumentaron que el análisis de las diferencias salariales entre hombres y mujeres suscita un gran interés no solamente entre los investigadores del mercado de trabajo, sino también entre los colectivos sociales y que la relevancia de este tema se ha visto incrementada por el notable aumento de la participación de la mujer en el mercado de trabajo. Utilizando una variante del método de descomposición salarial de Oaxaca, también se concentró en la teoría del capital humano. Las autoras ultimaron que las diferencias en capital humano tomadas en su conjunto no son el principal determinante de las diferencias salariales, esto obliga a replantearse las teorías tradicionales de las diferencias salariales por sexo, según las cuales las mujeres tienen menores salarios medios porque realizan una menor inversión en capital humano, dado su menor compromiso con el mercado laboral.

5.3. Marco legal.

En el ámbito internacional la proclamación de los derechos humanos adoptados y proclamados por la Asamblea General en su resolución 217 A (III), el 10 de diciembre de 1948, en cuanto al trabajo y la educación plantean lo siguiente:

Artículo 23.

- 1. Toda persona tiene derecho al trabajo, a la libre elección de su trabajo, a condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo y a la protección contra el desempleo.*
- 2. Toda persona tiene derecho, sin discriminación alguna, a igual salario por trabajo igual.*
- 3. Toda persona que trabaja tiene derecho a una remuneración equitativa y satisfactoria, que le asegure, así como a su familia, una existencia conforme a la dignidad humana y que será completada, en caso necesario, por cualesquiera otros medios de protección social.*
- 4. Toda persona tiene derecho a fundar sindicatos y a sindicarse para la defensa de sus intereses.*

Artículo 26

1. *Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos.*

2. *La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecer a la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos; y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz.*

3. *Los padres tendrán derecho preferente a escoger el tipo de educación que habrá de darse a sus hijos.*

En cuanto al caso colombiano existe el código sustantivo del trabajo el cual tiene la finalidad primordial de lograr la justicia en las relaciones que surgen entre empleadores y trabajadores, dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social, a continuación algunos artículos más significativos para el presente estudio:

Artículo 8. Libertad de trabajo.

Nadie puede impedir el trabajo a los demás, ni que se dediquen a la profesión, industria o comercio que les plazca, siendo lícito su ejercicio, sino mediante resolución de autoridad competente encaminada a tutelar los derechos de los trabajadores o de la sociedad, en los casos que se prevean en la ley.

Artículo 9. Protección al trabajo.

El trabajo goza de la protección del Estado, en la forma prevista en la Constitución Nacional y las leyes. Los funcionarios públicos están obligados a prestar a los trabajadores una debida y oportuna protección para la garantía y eficacia de sus derechos, de acuerdo con sus atribuciones.

6. DISEÑO METODOLÓGICO.

En esta investigación se aplica el método científico. El enfoque de la investigación es cuantitativo ya que se tiene la intencionalidad de buscar con magnitudes las causas que determinarían los resultados positivos en el mercado laboral de Cartagena. La población sujeta del estudio, está conformada por la población que participa en el mercado laboral de Cartagena, para esto se utiliza la gran encuesta integrada de hogares (GEIH) publicada por el Departamento administrativo nacional de estadísticas (DANE) para el III trimestre del año 2016. En suma, se realiza un análisis descriptivo de las principales variables del mercado laboral nacional y local para observar su comportamiento y poder entender las problemáticas que se presentan. Las herramientas que se utilizarán son: el software estadístico STATA 13.1, Microsoft Excel 2010 y Microsoft Word 2010.

6.1. Tipo de investigación.

De acuerdo con los objetivos planteados esta investigación se clasifica en el orden explicativo, ya que se pretende dar razones del porque se presentan resultados positivos en la participación en el mercado laboral local. En cuanto al tipo de fuente de la información, en el presente estudio se utilizan fuentes primarias y secundarias, como lo plantean Moran y Alvarado (2010) se considera fuente de información todo lo que proporciona material, ya sea técnico, empírico o histórico, referido a un objeto de estudio determinado. Las fuentes primarias proporcionan datos de primera mano y las fuentes secundarias son compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicadas en un área del conocimiento en particular. En este sentido los datos utilizados en el presente trabajo son proporcionados por una fuente primaria ya que fueron extraídos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares realizada por el DANE, y los trabajos citados se consideran fuentes secundarias.

Tabla 2. Operalización de las variables.

Objetivo	Variable	Indicador	Fuente
Específico	Desempleo	Tasa de desempleo	DANE- Gran encuesta integrada de hogares.
Específico	Ocupados	Tasa de ocupación	DANE- Gran encuesta integrada de hogares.
Específico	Calidad del empleo	Tipos de tasa de subempleo	DANE- Gran encuesta integrada de hogares
Específico	Participación en el mercado laboral	Tasa global de participación	DANE- Gran encuesta integrada de hogares
Específico	Calidad del empleo	Proporción de informalidad	DANE- Gran encuesta integrada de hogares
general	Probabilidad de estar empleado	1: si esta empleado(a). 0: si está desempleado(a).	DANE- Gran encuesta integrada de hogares
Específico	Título o diploma en educación superior	1: si cuenta con título técnico o tecnólogo, pregrado y postgrado. 0: en otro caso.	DANE- Gran encuesta integrada de hogares
Específico	Edad	Años.	DANE- Gran encuesta integrada de hogares
Específico	Edad al cuadrado	Años.	
Específico	Genero	1: si es mujer. 0: si es hombre.	DANE- Gran encuesta integrada de hogares
Específico	Estrato socio económico	1: si es bajo. 0: en otro caso. 1: si es medio. 0: en otro caso.	DANE- Gran encuesta integrada de hogares
Específico	Estado civil	1: unión libre. 0: en otro caso.	DANE- Gran encuesta integrada de hogares
Específico	Jefe de hogar	1: si es jefe de hogar. 0: otro caso.	DANE- Gran encuesta integrada de hogares

Fuente: elaboración de los autores(a)

6.2. Definiciones conceptuales.

6.2.1. Tasa global de participación: El DANE define a la tasa global de participación (TGP) como la relación porcentual entre la población económicamente activa y la población en edad de trabajar. Este indicador refleja la presión de la población sobre el mercado laboral.

6.2.2. Tasa de desempleo: Es la relación porcentual entre el número de personas que están buscando trabajo (DS), y el número de personas que integran la fuerza laboral (PEA).

6.2.3. Tasa de ocupación: Es la relación porcentual entre la población ocupada (OC) y el número de personas que integran la población en edad de trabajar (PET).

6.3. Especificaciones del modelo logit.

Los modelos de probabilidad lineal son simples de estimar y utilizar, pero presentan algunas desventajas, las dos desventajas más importantes son que las probabilidades ajustadas pueden ser menores que cero o mayores que uno y el efecto parcial de cualquier variable explicativa (si aparece en la ecuación en su nivel) es constante. Estas limitaciones del MPL pueden superarse si se usan modelos de respuesta binaria más sofisticados, como lo es el modelo logit. En un modelo de respuesta binaria, el interés yace principalmente en la probabilidad de respuesta a un evento, dados los efectos de las variables explicativas sobre dicha probabilidad. (Wooldridge, 2010).

La restricción $0 \leq (E(Y_i|X_i)) \leq 1$ genera problemas en la selección del modelo adecuado, puesto que se requiere ajustar un modelo para el cual los valores estimados para la respuesta se encuentren entre 0 y 1. Muchas funciones han sido propuestas, pero una función monótonamente creciente o (decreciente), en forma de S (o de S invertida), tal como la función logística, es la que se suele utilizar con más frecuencia, entre otras, por las siguientes razones:

1. Desde el punto de vista matemático, es una función extremadamente flexible y fácil de utilizar.
2. Tiene una interpretación relativamente sencilla.
3. La evidencia empírica respalda que este modelo es adecuado en la mayoría de los casos en los cuales la respuesta es binaria. (Moscote, 2012).

El modelo logístico tiene la forma:

$$E(y) = \frac{e^{X'\beta}}{1 + e^{X'\beta}}$$

Donde x es el vector de variables explicativas y β es el vector de parámetros, que también puede expresarse como:

$$E(y) = \frac{1}{1+e^{-X'\beta}} \quad \text{O sea:} \quad \pi_i = \frac{1}{1+e^{-X'\beta}} \quad \text{Que es equivalente a:} \quad 1 - \pi_i = \frac{1}{1+e^{X'\beta}}$$

Con lo cual se tiene que:

$$\frac{\pi}{(1-\pi)} = \frac{1 + e^{-X'\beta}}{1 + e^{X'\beta}} = e^{X'\beta}$$

A esta transformación se le conoce como transformación logit de la probabilidad π_i y la relación $\frac{\pi}{(1-\pi)}$ una razón de probabilidades o ventaja (odds ratio).

Si se toma el logaritmo natural, se obtiene:

$$\text{Ln}\left(\frac{\pi}{(1-\pi)}\right) = X'\beta$$

Con lo cual se tiene que el logaritmo de la razón de probabilidades es lineal, tanto en las variables como en los parámetros. La estimación de estos puede realizarse mediante el método de máxima verosimilitud (Green 2001) (citado en aMoscode 2012).

6.4. Estimación de los parámetros vía máxima verosimilitud.

La forma general del modelo logit se puede expresar como:

$$y_i = E(y_i) + \varepsilon_i$$

Donde las observaciones y_i son variables aleatorias independientes Bernoulli, con valores esperados:

$$\begin{aligned} E(y_i) &= \pi_i \\ &= \frac{1}{1 + e^{-X_i'\beta}} \end{aligned}$$

Como cada observación sigue una distribución Bernoulli, su distribución será:

$$f_i(y_i) = \pi_i^{y_i}(1 - \pi_i)^{1-y_i}, i = 1, 2, 3, \dots, n$$

Como las observaciones son independientes, la función de verosimilitud será:

$$L(y_1, y_2, y_3, \dots, y_n, \beta) = \prod_{i=1}^n f_i(y_i) = \prod_{i=1}^n \pi_i^{y_i}(1 - \pi_i)^{1-y_i}$$

Al tomar logaritmo a la función de verosimilitud:

$$\text{Ln}L(y_1, y_2, y_3, \dots, y_n, \beta) = \text{Ln} \prod_{i=1}^n f_i(y_i) = \sum_{i=1}^n \left[y_i \text{Ln} \left(\frac{\pi_i}{1 - \pi_i} \right) \right] + \sum_{i=1}^n \text{Ln}(1 - \pi_i)$$

Como:

$$1 - \pi_i = \frac{1}{1 + e^{X_i'\beta}} \text{ y } \text{Ln} \left(\frac{\pi_i}{1 - \pi_i} \right) = X_i'\beta,$$

El logaritmo de la verosimilitud se puede expresar para el modelo de regresión logística:

$$\text{Ln}L(y, \beta) = \sum_{i=1}^n y_i X_i'\beta - \sum_{i=1}^n \text{Ln}[1 + e^{X_i'\beta}]$$

El valor estimado del predictor lineal es $\hat{\pi}_i = X_i, \hat{\beta}$ y el valor esperado del modelo de regresión logístico, se suele expresar:

$$\hat{y}_i = \hat{\pi}_i = \frac{e^{\hat{\pi}_i}}{1 + e^{\hat{\pi}_i}} = \frac{e^{(X_i'\hat{\beta})}}{1 + e^{(X_i'\hat{\beta})}} = \frac{1}{1 + e^{(-X_i'\hat{\beta})}}$$

El modelo empírico a estimar de los determinantes de la probabilidad de empleo en la ciudad de Cartagena, utilizando la metodología Logit, es el siguiente:

En donde la variable dependiente probabilidad de empleo toma la siguiente forma:

$Y = 1$ si la persona está empleada

$Y = 0$ si la persona esta desempleada

Tabla 3.0. Variables explicativas.

Objetivo	Variable	Tipo de variable	Indicador operacional	Signo esperado
Específico	Títulos de educación superior	Dummy	Años	+
Específico	Edad	Discreta	Años	+
Específico	Edad al cuadrado	Continua	Años	(-)
Específico	Genero	Dummy	1: si es mujer. 0: si es hombre.	-
Específico	Estrato socio económico	Dummy	1: si es bajo. 0: en otro caso.	(+/-)
Específico	Estado civil	Dummy	1: si tiene pareja. 0: en otro caso.	+
Específico	Jefe de hogar.	Dummy	1: si es jefe de hogar. 0: en otro caso.	+

Fuente: elaboración de los autores(as).

7. CAPITULO 1: PANORAMA DEL TEJIDO EMPRESARIAL DE CARTAGENA.

El análisis de la estructura de la economía cartagenera es indispensable en el estudio del mercado laboral de la ciudad, ya que el tejido empresarial de la ciudad determina la demanda laboral, conocer el comportamiento de la economía local es una forma de comprender qué tipo de fuerza laboral se demanda en Cartagena, ¿cuál es el perfil laboral que demandan las empresas en la ciudad? Debido a que si las empresas que se encuentran en la ciudad cuentan con una intensidad en capital humano, esta condición favorece a la fuerza laboral cualificada que participan en el mercado laboral local, pero si el mercado laboral no favorece las condiciones de una persona que se encuentre altamente cualificada es porque la estructura empresarial de la ciudad no lo demanda, además se suma el caso en donde la economía local no satisface la gran oferta laboral y se presenta entonces el fenómeno de la economía informal que es el deterioro de la condiciones laborales, por tal motivo es indispensable el estudio de la economía local, tomando como referencia los datos del departamento de Bolívar como una aproximación de la economía cartagenera, debido a que según el Plan regional de competitividad Cartagena y Bolívar 2008-2032 la industria Petroquímica-Plástica ubicada en Cartagena aporta el 30% del PIB del departamento de Bolívar; el petróleo, las sustancias químicas y el plástico conforman alrededor del 80% de toda la producción fabril del departamento, en consecuencia se pueden relacionar temas departamentales y de Cartagena.

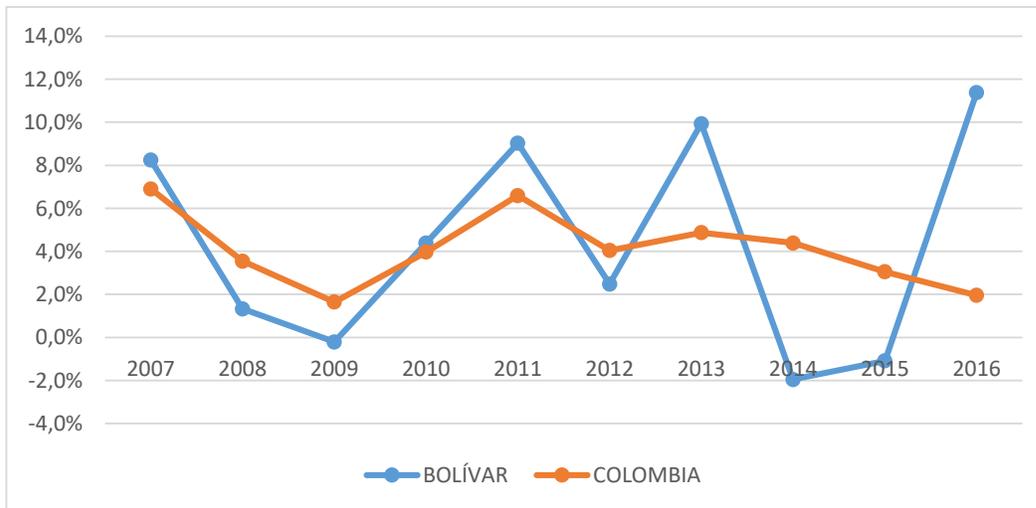


Figura 2.0. Variación porcentual del PIB de Bolívar y de Colombia a precios constantes de 2005, periodo 2007-2016.

Fuente: Cálculos realizados por autores(a) con datos obtenidos del DANE.

En los últimos 10 años la economía Colombiana ha venido presentando un buen desempeño creciendo en promedio a una tasa de 4,1% la cual ha sido sostenida por el buen comportamiento de la economía internacional y el crecimiento de la demanda agregada. La tendencia positiva del PIB real sólo fue interrumpida por el contexto de la economía internacional en los años 2009, 2012, 2014 asociado a variaciones de la tasa de cambio y choques externos como las crisis económicas de Estados Unidos y Europa, y en los últimos años 2015-2016 se ha afectado en gran manera gracias a la caída de los precios internacionales del petróleo. De igual manera la economía del departamento de Bolívar ha venido presentando un buen ritmo con una tasa de crecimiento del PIB en promedio de 4,4% superior al promedio nacional, aunque también se vio afectada después de dos años de crecimiento negativo (2014-2015), para el año 2016 la economía de Bolívar creció a una tasa de 11,4% siendo el departamento que registro mayor crecimiento en Colombia, como se muestra en la tabla 4.0 el crecimiento de la economía de Bolívar se sostiene gracias al desarrollo de la industria manufacturera con la principal participación de 23,7% en el PIB departamental y un crecimiento real del PIB de 47,5% para el año 2016, seguido de las actividades de servicios sociales comunales y personales con una participación en el PIB departamental de 13,7% y por último la actividad construcción cuenta con una participación en el PIB de 12,8%, por otro lado, las actividades de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrecieron en -2,7%.

Tabla 4.0. Participación porcentual por rama de actividad dentro del PIB departamental

Actividades económicas	2015	2016	Crecimiento real del PIB
	%	%	%
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	5,4	5,2	-2,7
Explotación de minas y canteras	2,3	2,0	3,1
Industria manufacturera	17,9	23,7	47,5
Electricidad, gas y agua	3,1	3,2	7,9
Construcción	13,9	12,8	3,7
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	10,0	9,3	1,3
transporte, almacenamiento y comunicaciones	7,0	6,5	2,4
Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	12,1	11,4	7,3
Servicios sociales, comunales y personales	15,0	13,7	1,9

Fuente: Cuentas departamentales DANE, cálculos realizado por autores(a).

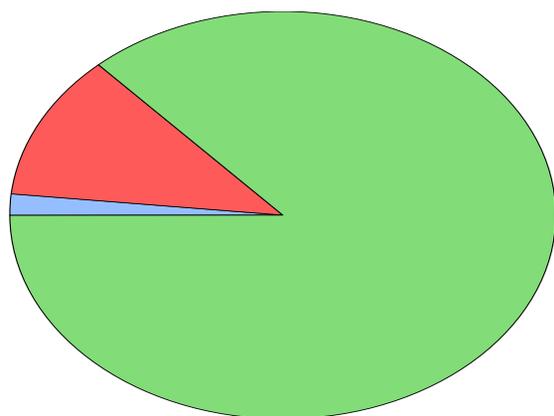


Figura 2.1. Principales empresas de la jurisdicción CCC según sector económico por número de empresas 2017.

Fuente: Registro mercantil CCC incluye Cartagena, cálculos realizado por autores(a).

Tabla 4.1. Principales empresas en Cartagena según su tamaño 2016-2017.

Tamaño	2016		2017		Variación
	Empresas	%	Empresas	%	
Microempresas	17.853	87,8%	18.701	87,8%	4,53%
Pequeña	1.793	8,8%	1.899	8,9%	5,58%
Mediana	531	2,6%	551	2,6%	3,63%
Grande	163	0,8%	154	0,7%	-5,84%
Total	20.340	100,0%	21.305	100,0%	4,53%

Fuente: Registro mercantil CCC, cálculos realizados por autores(a).

La consolidación del tejido empresarial contribuye al desarrollo económico y social del territorio en el que desarrollan sus actividades productivas; por tal motivo existen programas y políticas orientadas a incentivar la creación y fortalecimiento empresarial. En los municipios de la jurisdicción de la Cámara de Comercio de Cartagena, a corte del mes de abril del año 2017, 24.791 empresas se encontraban con registro mercantil activo, presentando un incremento de 5,5%, es decir, 1.293 empresas más que las registradas en igual periodo del año anterior. Es de anotar que en Cartagena se ubican el 86% de las empresas de la jurisdicción de la cámara de comercio de Cartagena. Como se muestra en la tabla 4.1 con un crecimiento de 4,5% en la ciudad se registraron 965 nuevas empresas, el tejido empresarial de la ciudad básicamente se encuentra concentrado en Microempresas las cuales participan en un 87% del total de las empresas de la ciudad, seguida de las Pymes que representan un 8,9%, las grandes empresas representan 0,7% del total de las empresas pero cabe resaltar que este tipo de empresas concentran el 87% (\$52,9 billones) de los activos totales de las empresas de la ciudad y representan el 67% (18,7 billones) del total de las ventas, además se resalta que el sector industrial agrupa el mayor número de empresas grandes.

Es preocupante que el mayor porcentaje de empresas en la ciudad se concentra en micro y pequeñas empresas, ya que según la OIT (2014) las micro y pequeñas empresas (MYPE) son las principales generadoras de empleo en América Latina, pero al menos 6 de cada 10 de sus trabajadores están en condiciones de informalidad, situación a la que no escapa Cartagena ya que es lo que más predomina y por tal motivo la tasa de informalidad medida por el tamaño de la

firma se ubicó en un 55%. Por su parte, la composición de la estructura empresarial de acuerdo a los sectores económicos muestra que el 86% del total de las empresas de la jurisdicción de la cámara de comercio de Cartagena se encuentran ubicadas en el sector servicios 86% del total de las empresas en 2017, siendo la principal actividad económica el comercio al por mayor y menor como la más representativa con el 41% de las empresas.

El empleo es la variable clave que hace nexo entre cómo le va a la economía de una ciudad en sus líneas fuertes, producción y ventas; y cómo le va a la gente. Si bien la economía de la ciudad está en crecimiento, esta no logra impactar en la oferta laboral ni en la calidad del empleo y por ende la calidad de vida de los cartageneros no mejora. Esto es lo que ocurre en Cartagena mientras que las estadísticas manifiestan que la economía de la ciudad está creciendo, el ciudadano del común se queja de que la plata no alcanza y que para ganar un poco más y cumplir con los compromisos tiene que disminuir el tiempo de ocio con su familia para trabajar más. Un referente nacional sobre esto es lo manifestado por la Organización para el Desarrollo y la Cooperación Económica (OCDE) que afirma que el colombiano promedio diariamente trabaja 10,4 horas al día, mucho más que la media en los países desarrollados que es de 7,3 horas por día. En Cartagena la principal actividad que jalona el crecimiento económico es la industria manufacturera que es la actividad que más concentra activos (\$52,9 billones), pero ocupa el cuarto puesto en generación de empleo. ¿Por qué? Según el director del observatorio del mercado aboral de Cartagena y Bolívar Dewin Pérez, esto ocurre porque la industria cartagenera es intensiva en capital, no en mano de obra. Esto quiere decir que utiliza más tecnología que trabajadores: “No estamos diciendo que sea malo que la industria se tecnifique. Lo que está malo es que no haya en la ciudad encadenamientos productivos entre los diferentes sectores para que ese crecimiento económico impacte en el mayor número de residentes posibles”. De esta manera el sector industrial que impulsa el crecimiento económico de la ciudad no refleja un incremento sustancial en generación de empleo, siendo el sector que está en capacidad de crear empleos decentes para la ciudad.

Este fenómeno de falta de encadenamiento productivo en la economía local explica que pese al buen comportamiento de la economía local, esta no ha impactado fuertemente al empleo y especialmente a mejorar su calidad debido a que el sector industrial el cual impulsa el crecimiento económico no es intensivo en mano de obra, porque solo para el año 2016 generó el 10% del total de empleos en la ciudad. En suma, un informe del Observatorio del Mercado

Laboral de Cartagena y Bolívar (2011) afirma que pese al auge económico que se está presentando en Cartagena, la ciudad sigue registrando altos niveles de pobreza y desigualdad lo cual ha provocado el incremento de los niveles de informalidad laboral e inseguridad ciudadana que aquejan a la población cartagenera, además concluye el informe que el crecimiento económico en la ciudad no ha impactado fuertemente el empleo, especialmente en su calidad, lo cual se explica debido a que la economía cartagenera sólo impacta marginalmente el nivel de vida de la población, por lo cual no se logra disminuir significativamente la pobreza. Se debe lograr un perfil de crecimiento para la ciudad más centrado en el empleo, especialmente, con inclusión productiva.

De acuerdo con el informe de la OIT “*Trabajo decente para las Américas: una agenda hemisférica 2006-2015*” argumentan que el crecimiento económico es importante para lograr generar nuevos empleos, pero si el país o región cuenta con crecimiento económico insuficiente la tarea de generar un impacto positivo en el empleo se complicaría, ya que los plazos en que sus beneficios llegan a la población pueden ser muy largos si las tasas de crecimiento son bajas. Es decir se deben lograr tasas de crecimiento económico lo suficientemente altas para que los plazos se reduzcan y se afecte positivamente el nivel de empleo. Además el informe advierte que los niveles de desigualdad inicial pueden afectar notablemente a la posibilidad de que el crecimiento beneficie a los más pobres, pues, si en la ciudad los niveles de desigualdad son elevados el crecimiento económico tardara mucho más en afectar positivamente la calidad de vida de los cartageneros.

Tabla 4.2. Distribución de los ocupados por actividades económicas, Cartagena 2016.

Actividades económicas	% Ocupados
Agricultura, pesca, ganadería, caza y silvicultura	1%
Explotación de minas y canteras	0,5%
Industria manufacturera	10%
Electricidad, gas y agua	1%
Construcción	9%
Comercio, hoteles y restaurantes	32%
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	15%
Intermediación financiera	1%
Actividades inmobiliarias	9%
Servicios comunales, sociales y personales	23%

Fuente: Fuente de información laboral de Colombia (FILCO). Ministerio del Trabajo.

Como se muestra en la tabla 4.1 la estructura empresarial de la ciudad está concentrada en microempresas puntualmente el 87% del total de las empresas registradas en la cámara de comercio de Cartagena, las cuales están más cercanas a la economía de subsistencia que de acumulación de bienes, de esta manera Cartagena cuenta con un aparato productivo con poca capacidad para generar empleo decente. Se observa en la tabla 4.2 que la principal actividad económica en generación de empleo es el comercio, hoteles y restaurantes de cada 100 empleos esta actividad genera 32, pero son empleos inestables, de poca duración y con una alta tasa de informalidad lo cual manifiesta y acentúa la precariedad laboral de los cartageneros. La relación entre el PIB sectorial y la generación de empleos puede ser una de las razones que explican la percepción de la ciudadanía de que el crecimiento no se refleja en mejores condiciones para los hogares, los cuales se benefician directamente por los salarios obtenidos a través del empleo (Pérez, et al., 2013). Al respecto aunque la industria manufacturera sea la actividad económica de mayor participación en el PIB departamental (23,7%), ocupa el cuarto puesto en la generación de empleos en la ciudad.

Tabla 4.3. Caracterización del perfil laboral por rama de actividad económica en Cartagena 2016.

Actividades económicas	Escolaridad	Ingresos laborales	Horas laboradas
	Promedio en años	Promedio en \$ CO	Promedio por semana.
Agricultura, pesca, ganadería,	6,9	999.019,00	48,1
Explotación de minas	13,2	2.503.377,00	47,5
Industria manufacturera	10,6	1.062.357,00	44,2
Electricidad, gas y agua	12,1	1.449.462,00	47,9
Construcción	8,6	842.465,00	46,5
Comercio, hoteles, restaurantes	9,7	805.368,00	43,0
Transporte, almacenamiento	10,2	907.799,00	50,0
Intermediación financiera	13,3	1.493.129,00	45,9
Actividades inmobiliarias	11,1	1.248.523,00	42,6
Servicios comunales, sociales	11,7	1.267.128,00	44,5

Fuente: FILCO- Ministerio del trabajo, elaboración de los autores(as).

Como lo muestra la tabla 4.3. el perfil laboral que se demanda por actividad económica en la ciudad de Cartagena no necesita en promedio muchos años en educación, es decir cómo se explicaba al inicio de este capítulo el tejido empresarial de la ciudad no está demandando en promedio niveles altos en educación ya que solo actividades como la intermediación financiera y explotación de minas y canteras sobrepasan la barrera de los 13 años en promedio de educación, las cuales recompensan la educación con un promedio de los ingresos más elevados, cabe señalar que estas actividades entre ambas solo concentran el 1,5% de empleos del total ocupados en la ciudad, y el promedio de horas laboradas es de 45 y 47 horas respectivamente. En cuanto a las actividades construcción y comercio, hoteles y restaurantes presentan en promedio de años en educación de 8 y 9 años respectivamente, y de igual manera son las actividades que en promedio genera el menor ingreso laboral, dichas actividades representa el 41% de los puestos de empleo en la ciudad, puestos de empleos que no favorecen la calidad de vida de los trabajadores, aunque si bien la actividad comercio, hoteles y restaurantes es la que más empleos genera (32%), su crecimiento real en el PIB de bolívar tan solo fue de 1,3% en 2016 (Tabla 4.0.) lo que explica el nivel de ingresos tan bajo y el deterioro del empleo en esta actividad económica. La actividad

Transporte, almacenamiento y comunicaciones es la que cuenta con el mayor promedio de horas laboradas en la semana (50 horas), un bajo promedio de años en educación (10 años) y también cuenta con el tercer menor promedio de ingresos, siendo la segunda actividad que genera empleos (15%) siendo la que más horas laborales demanda, los trabajadores tienen que utilizar más de su tiempo de ocio para trabajar y este mayor promedio de horas laboradas no representa un incremento en el promedio de ingresos en esta actividad, ya que es la tercera que genera menos ingresos en comparación con las demás actividades.

En consecuencia, en la economía Cartagenera se destacan diversas actividades económicas: el refinamiento de petróleo, el turismo, la industria química y plástica, entre otros. Sin embargo, el comercio y las actividades de servicios son sectores económicos de gran generación de empleo y es el sector donde se encuentra el mayor número de empresas, pero en estas mismas actividades predominan la informalidad laboral e ingresos bajos, la ciudad de Cartagena cuenta con todas las condiciones para dar un salto en su estructura económica, y para lograr el cambio empresarial se necesita trabajar en pro de las pymes, ya que este tipo de empresas son las que más predominan en la ciudad, las pymes son un motor indispensable para el crecimiento de la economía local y de esta manera se pueden lograr cambios significativos en los empleos que generan las pymes que en su mayoría son empleos de baja calidad, es indispensable promover estrategias sencillas de desarrollo sectorial y de fortalecimiento empresarial, generar canales efectivos de financiación, simplificar las obligaciones tributarias, facilitar el acceso a nuevos mercados, disminuir las cargas impositivas, generar instrumentos de garantías que faciliten el acceso a créditos para mejorar equipos, tecnología y capital de trabajo, todas ellas políticas necesarias que contribuirían a disminuir los grandes índices de informalidad y, por ende, a mejorar los niveles de desarrollo. Pero no solo se necesitan políticas de fomento para las pequeñas y medianas empresas debe existir una voluntad empresarial para formalizarse y dar el salto empresarial. Ante esto la cámara de comercio de Cartagena, en pro del fortalecimiento empresarial y crear economías de escala promueve diferentes programas de desarrollo empresarial como es el caso de núcleos empresariales, mujeres empresarias y competitivas—ECCO, Propiedad Intelectual, Brigadas de formalización, Programa de facilitación y acceso a nuevos mercados a través de ferias, misiones comerciales nacionales y salones de subcontratación, así como asistencias técnicas especializadas cuyo objetivo es mejorar la competitividad de las empresas y a su vez sin afectar la calidad de vida de los trabajadores,

promover la transparencia e incrementar la eficacia. Por otro lado, en el sector industrial es donde se localizan el menor número de empresas y que según su tamaño son grandes empresas las cuales concentran el 87% de los activos totales de las empresas de la ciudad, cuentan con toda la capacidad productiva para generar encadenamientos productivos en la ciudad, en este sector industrial y específicamente en la industria manufacturera es la cuarta actividad en generación de empleo y cuenta con un porcentaje elevado de personas que no cotizan en pensión el 49%, esta condición debe cambiar no se puede presentar un elevado nivel de informalidad laboral en las empresas de la industria manufacturera ya que cuentan con el suficiente apalancamiento financiero, estas empresas deben de estar en pro de la formalización. Por ultimo apoyar a las pymes es fomentar la legalización y la formalización empresarial, esto equivale a trabajar por el desarrollo y la competitividad de la ciudad. Ya que las as micro y pequeñas empresas (PYMES) como lo advierte la OIT son las principales generadoras de empleo en América Latina, pero al menos 6 de cada 10 de sus trabajadores están en condiciones de informalidad, es de carácter urgente mejorar las condiciones laborales en estas unidades productivas y Cartagena no está fuera de este escenario. Una empresa formal es una empresa que hace las cosas bien y de manera legal. Recordando que las pymes son generadoras de empleo, reflejado en equidad social y democratización. Por último, se debe lograr un fortalecimiento del aparato productivo en general para que sea capaz de acelerar el crecimiento de los empleos formales, necesariamente se requiere de esfuerzos en los encadenamientos productivos a nivel local, ya que si bien la industria es un sector clave de la economía de Cartagena, la falta de encadenamientos hace que el impacto generado sobre el empleo sea leve en comparación con otros sectores de la economía local.

8. CAPITULO 2: CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO LABORAL DE CARTAGENA.

En Colombia las políticas laborales han estado dirigidas principalmente a reducir las tasas de desempleo especialmente desde comienzos del siglo XXI después de la crisis de finales de los noventa cuando se alcanzaban cifras por encima del 14%, los resultados de estas políticas han sido buenos para el país ya que se ha logrado reducir a un solo dígito la tasa de desempleo (Pérez, et al.,2013), aunque la situación es desalentadora para los trabajadores ya que para el año 2016 el 53% del total de ocupados son trabajadores por cuenta propia y la informalidad laboral no cede.

Estas condiciones de detrimento de la calidad del mercado laboral nacional se manifiestan más en la ciudad de Cartagena, ya que pese a que es una de las ciudades en Colombia con menor tasa de desempleo las condiciones laborales no son las más favorables para los trabajadores, por esta causa es de sumo interés el estudio de la dinámica del mercado laboral de Cartagena, ya que contar con un buen empleo afecta positivamente los niveles de calidad de vida de los individuos y por ende de la sociedad. En Cartagena trabajo si hay, pero los puestos de trabajo en la ciudad carecen de calidad, aunque la tasa de ocupación ha tenido una tendencia creciente para la ciudad, la informalidad laboral no cede y se mantiene la precariedad laboral en la ciudad.

A continuación se muestra un análisis de la evolución del mercado laboral local para el periodo 2007-2016. En primer lugar se analizan las principales variables que reflejan el comportamiento del mercado laboral en Cartagena, desagregando la tasa de ocupación por posición ocupacional, con el fin de observar los perfiles ocupacionales con mayor empleo en la ciudad. En suma, se analiza la calidad del empleo de la ciudad a partir del enfoque de la informalidad laboral y los dos tipos de tasas de subempleo, aclarando que en el contexto de esta investigación se analiza la informalidad a partir de los criterios: i) según enfoque DANE-OIT, el cual se basa en el tamaño de la firma y ii) según el criterio de seguridad social que involucra el concepto de afiliación a salud y cotización a pensiones de los ocupados. En suma se analizan las principales variables por edades, con el fin de analizar en qué edades se concentra la fuerza laboral local, además se analizan las principales variables distribuidas por género, con el objetivo de observar la discriminación que sufren las mujeres en el mercado laboral.

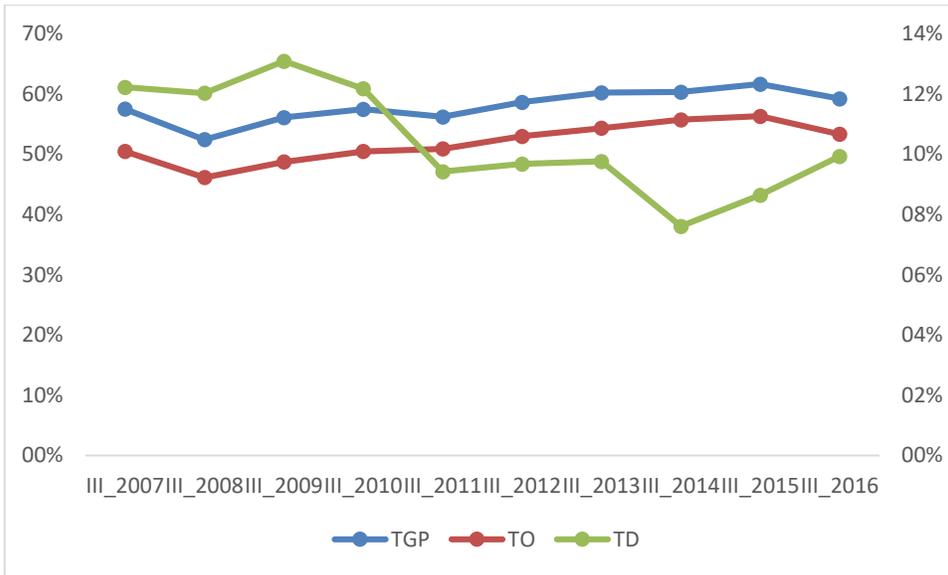
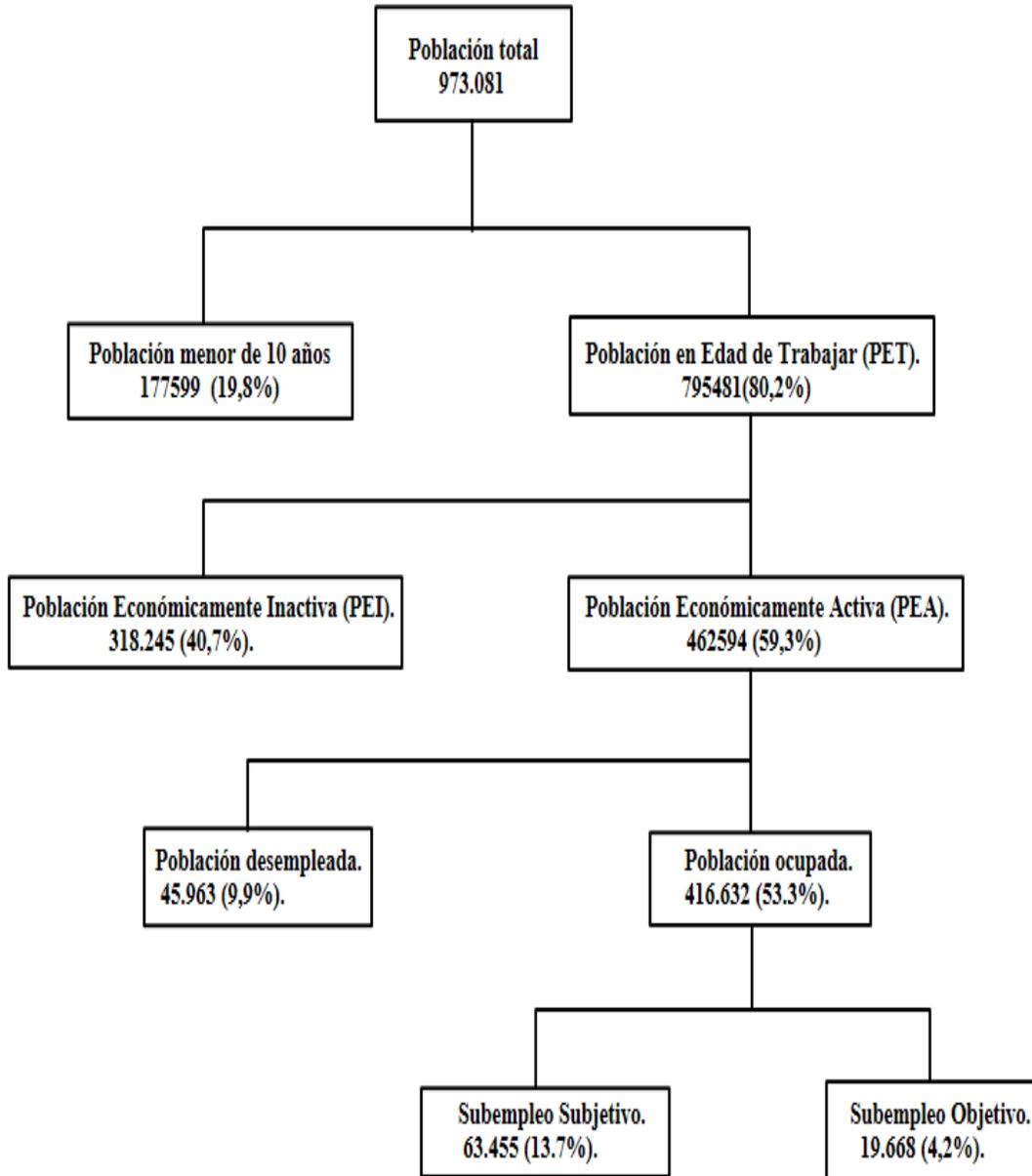


Figura 3.0. Evolución de las principales variables del mercado laboral en Cartagena, terceros trimestres del periodo 2007-2016.

Fuente: GEIH-DANE. Elaboración de autores(as).

La tasa de desempleo (TD) en la ciudad de Cartagena ha tenido un comportamiento decreciente, como se observa en la figura 3.0 se pasó de una TD de 12,22% en el tercer trimestre de 2007 a 9,9% en el tercer trimestre de 2016, en los últimos dos años en los terceros trimestres la TD se ha incrementado en 1,29 pp explicado por una reducción en la tasa de ocupación (TO) ya que en el tercer trimestre de 2015 por cada 100 personas que participaban en el mercado laboral 56 estaban ocupadas y para el tercer trimestre del año 2016 hubo una reducción, por cada 100 personas que participaban sólo 53 se encontraban empleados, lo que manifiesta que el aparato productivo de la ciudad no está generando los suficientes empleos para absorber la oferta laboral, en consecuencia se observa una reducción en la tasa global de participación laboral en el tercer trimestre de 2015 se ubicaba en 61,6% y en el mismo trimestre de 2016 fue de 59,2% disminuyendo en 2,4 pp, explicado por un desaliento de las personas por participar en el mercado laboral ya que la economía local no ofrece las oportunidades de empleo y por ende las personas prefieren permanecer inactivas. Además dicha disminución de la TGP impidió que el desempleo se hubiese disparado con más fuerza.

8.1. ESQUEMA DEL MERCADO LABORAL EN CARTAGENA, PARA EL TERCER TRIMESTRE DE 2016.



Fuente: elaboración propia con base en información de GEIH-DANE.

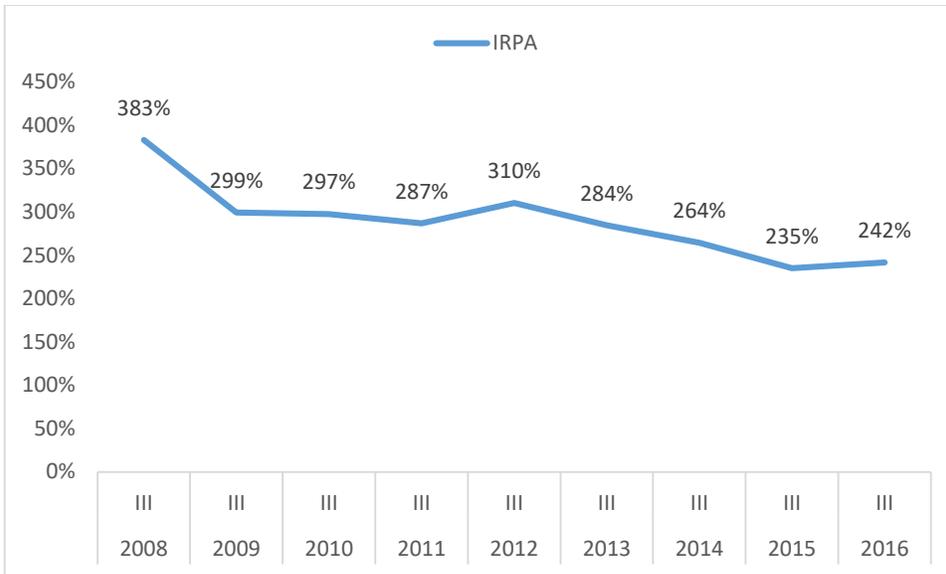


Figura 3.1. Índice de renovación de la población activa para Cartagena, terceros trimestres del periodo 2008-2016.

Fuente: FILCO-Ministerio del Trabajo, elaboración de los autores(as).

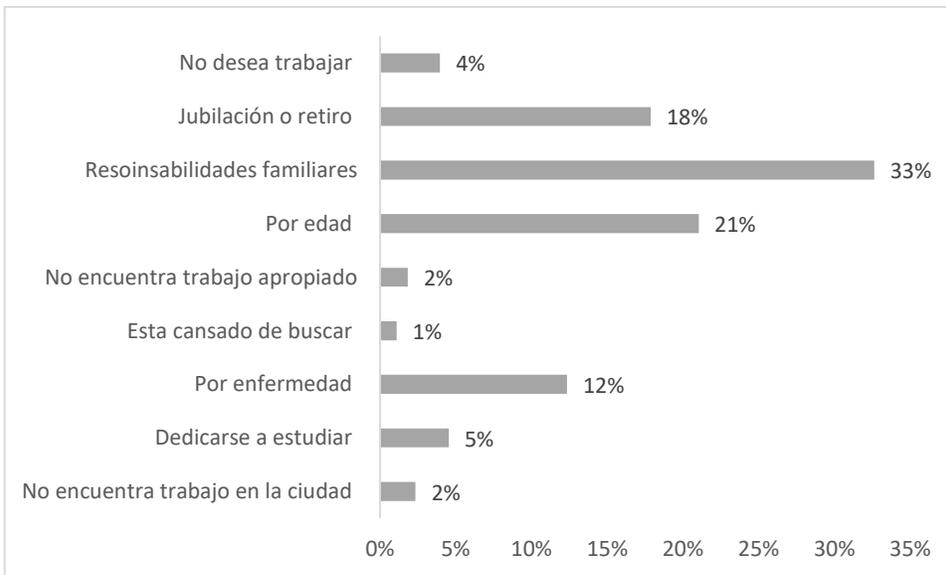


Figura 3.2. Principales motivos de la inactividad laboral distribuida por genero para Cartagena, III trimestre de 2016.

Fuente: GEIH-DANE, elaboración de los autores(as).

El índice de renovación de la población activa (IRPA) corresponde a la relación porcentual de las personas que tienen entre 20 y 29 años, y las personas que tienen entre 55 y 64 años. Como se muestra en la figura 3.1 para Cartagena el IRPA disminuyó, se pasó de un índice de 383% en el tercer trimestre de 2008, a 242% en el tercer trimestre de 2016, lo cual quiere decir que se ha disminuido la capacidad de renovación de la población saliente del mercado laboral es decir los jubilados en cuanto a la entrada de una población más joven al mercado laboral para el tercer trimestre del año 2008 por cada 100 personas que salían en el rango de edad de 55 a 64 años, entraban al mercado de trabajo 383 personas entre las edades 20 a 29 años, para el tercer trimestre de 2016 por cada 100 que salían, entraban 242 (figura 3.1).

Como se muestra en la figura 3.2 el principal motivo por el cual las personas se mantienen inactivas es con un 33% las responsabilidades familiares, los demás motivos son: que no se encuentra trabajo en la ciudad, las personas están cansadas de buscar trabajo y no encuentra trabajo apropiado suman entre los tres un 5% lo cual permite inferir que estos motivos están relacionados con la incapacidad del aparato productivo de absorber la oferta laboral, se puede deducir que las personas no se mantienen inactivas por que quieren si no que no encuentran oportunidades reales para emplearse. Es de anotar que si bien la TO ha presentado una buena trayectoria en el periodo 2007-2016, ya que se está empleando más del 50% de las personas en edad de trabajar, como se verá más adelante ¿qué clase de empleos son los que predominan en la ciudad?, estos empleos ¿incrementan la calidad de vida de los cartageneros?, son interrogantes que se responden realizando un análisis de la calidad del empleo en la ciudad.

8.2. Calidad del empleo en Cartagena.

Cuando nos referimos a la calidad del empleo se toma como principal referente la conceptualización que realiza la OIT sobre Trabajo decente, al cual le hacen un reconocimiento como un objetivo global, entendiendo, por tanto, que todos los hombres y mujeres del mundo aspiran a conseguir un trabajo productivo en condiciones de libertad, igualdad, seguridad y dignidad. En consecuencia la generación de oportunidades de trabajo productivo, estable, seguro y que garantice un ingreso digno es fundamental para empoderar a las personas, a sus familias y a las comunidades (Carvajal, et, al. 2017). De esta manera con la búsqueda de empleos de calidad las personas pueden dignificar sus vidas logrando satisfacer necesidades y aumentar el bienestar. Pero ante este escenario ideal de trabajos con calidad, no se puede llegar solo

confiándose con la disminución del desempleo, ya que al solo observar la tasa de desempleo se podría llegar a decir que aparentemente Cartagena está bien y que en términos del mercado laboral todo marcha bien debido a que la TD se encuentra en 8,9% (figura 4.0.) para el año 2016, se debe realizar un análisis integral de las condiciones laborales de los ocupados en la ciudad, ante el análisis en profundidad de las condiciones laborales de los ocupados, Cartagena se encuentra muy lejos de alcanzar el escenario ideal de trabajo decente de la OIT, ya que existe una combinación de deterioro laboral desde la informalidad y el subempleo, estas formas de trabajo son poco deseables porque explican en cierta medida la persistencia de la pobreza, la vulnerabilidad y la exclusión social (aCarvajal, et, al. 2017). Una manera acertada de analizar la calidad del empleo en Cartagena es describiendo las estadísticas de la tasa de ocupación distribuida por posición ocupacional, la informalidad laboral y las tasas de subempleo (objetivo y subjetivo) ya que se logra observar las condiciones laborales de los empleos que predominan en la ciudad.

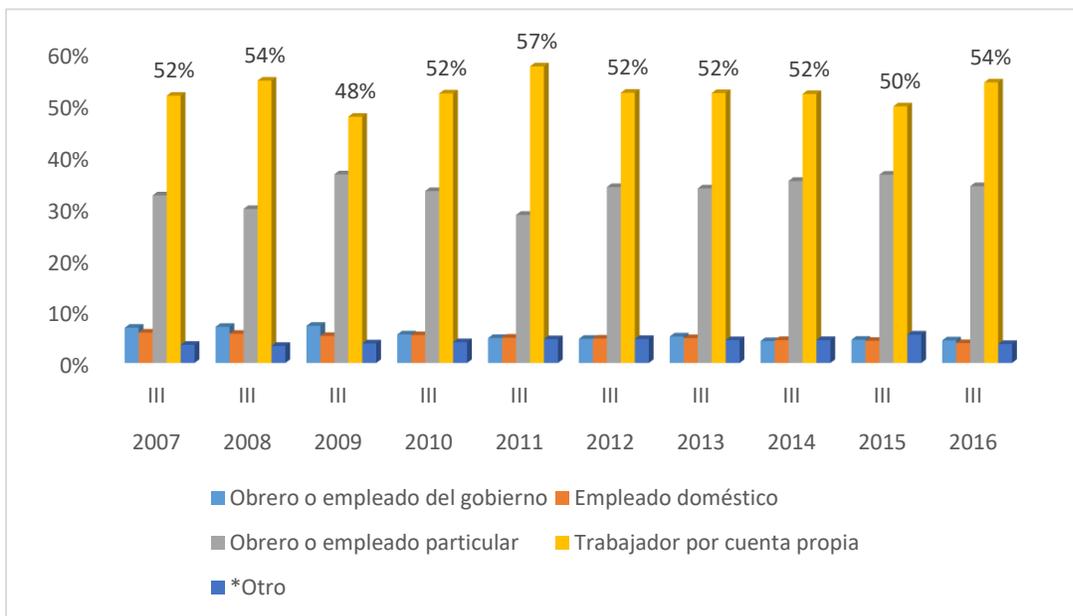


Figura 3.3. Porcentaje de la población ocupada por posición ocupacional¹ para Cartagena, terceros trimestres del periodo 2007-2016.

Fuente: FILCO- Ministerio del trabajo, elaboración de los autores(as).

¹Dentro de los ocupados por posición ocupacional otro incluye: patrón o empleador, trabajador sin remuneración, jornalero o peón y otro.

Aunque en Cartagena el comportamiento de la tasa de desempleo ha sido favorable ya que se ha logrado reducir a un dígito (8,9%) para el año de 2016, el problema se concentra en la calidad y el tipo de empleo que predomina en la ciudad, de acuerdo con la figura 3.3, se observa en cuanto a la distribución del empleo por posición ocupacional, predomina el trabajador por cuenta propia, se pasó de 52,% en el tercer trimestre de 2007 de trabajadores por cuenta propia a 54% para el tercer trimestre de 2016, cabe señalar tres características importantes de los trabajadores por cuenta propia en Cartagena: para el año 2016 un trabajador por cuenta propia en promedio solo contaba con 9 años en educación, promedio que no supera los niveles de bachiller, el promedio de los ingresos laborales de un trabajador por cuenta propia fue de \$730.408 siendo el segundo ingreso más bajo en la distribución del empleo por cuenta propia. Los trabajos por cuenta propia están más relacionados con el rebusque que realizan las personas al no encontrar un empleo en el mercado laboral, estos trabajos son como una válvula de escape ante la decadencia del mercado laboral que no brinda oportunidades. Acerca de este tema Pérez, et, al. (2013) afirma que la situación del mercado laboral en Cartagena es preocupante, ya que si bien se ha creado empleo en la ciudad la mayoría de las personas se ocupan por cuenta propia, siendo estos trabajos por lo general informales y sin ningún tipo de seguridad social, es decir serían empleos de baja calidad, eso es lo que predomina y está en crecimiento en Cartagena. La segunda posición es el empleado particular que para el tercer trimestre de 2016 concentraba el 34% del total de ocupados.

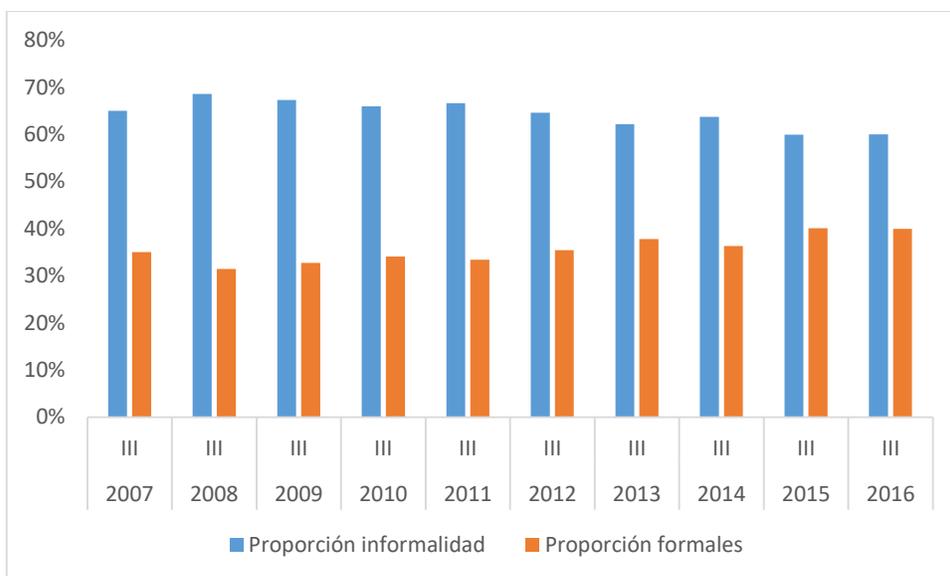


Figura 3.4. Proporción de informalidad laboral vs proporción de formalidad laboral: según tamaño de la firma hasta 5 trabajadores.

Fuente: GEIH- DANE. Elaboración de autores(as).

El sector informal de una economía identifica la fracción de la actividad económica que no se ajusta a la regulación ni a las normas ni está monitoreada por estamentos de control. Si bien Colombia es un país caracterizado por el tamaño de su economía informal, tradicionalmente la ciudad de Cartagena no se escapa de concentrar un sector informal de gran tamaño. El problema de la informalidad laboral se genera debido a la incapacidad del sector formal de absorber la fuerza laboral, además la informalidad laboral también se presenta cuando los niveles de la TD son elevados lo cual obliga a las personas a trasladarse al sector informal como forma de subsistencia ante la difícil situación. Siguiendo a Quejada, et. al. (2011), explica que los empleos informales se caracterizan principalmente por ser de baja calidad e ingresos, y se agrega a esto la inestabilidad económica que crean en el individuo por no recibir un salario justo y fijo para atender sus necesidades primarias. Esto indudablemente afecta las condiciones de vida de la población, y desencadena un ciclo de pobreza y exclusión social. Sin duda alguna en la ciudad de Cartagena el ritmo de crecimiento del empleo informal siempre ha sido mayor que los empleos formales, como se muestra en la figura 3.4 el promedio de la proporción de informalidad laboral²

²Según el enfoque del DANE, define la informalidad laboral bajo el criterio de la firma, que los empleados particulares y los obreros que laboran en establecimientos, negocios o empresas que ocupan hasta cinco personas en todas sus agencias y sucursales, incluyendo al patrono.

en los terceros trimestres del periodo 2007-2016 fue de 64% y el promedio de la proporción formal de 36%, lo cual demuestra la incapacidad de la economía local de generar empleos de calidad en la ciudad, lo que preocupa de esta condición es que se ha mantenido en el tiempo y prácticamente los ciudadanos cartageneros se han acostumbrado a esta dramática situación de empleos de baja calidad.

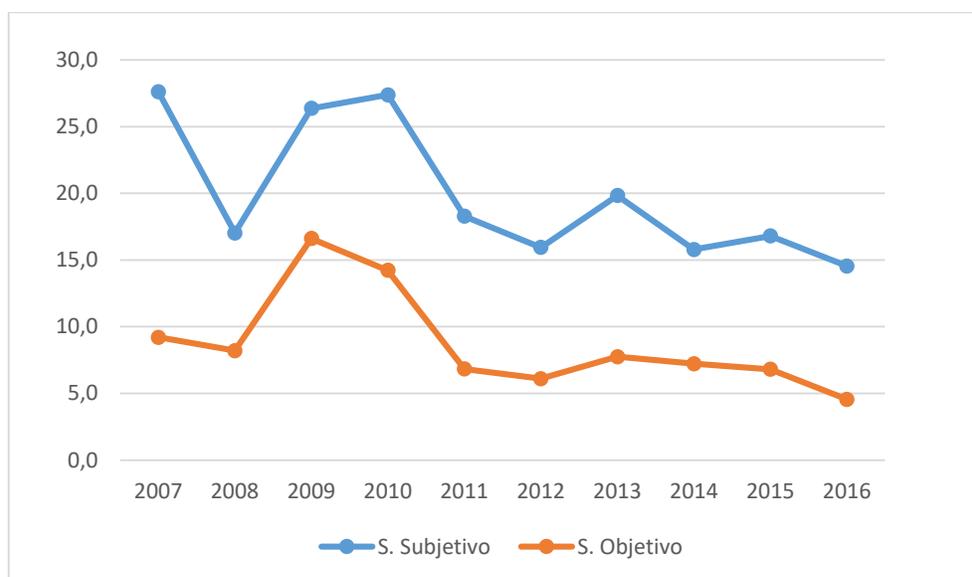


Figura 3.5. Tasas de subempleo, objetivo y subjetivo. Cartagena, 2007-2016.

Fuente: GEIH-DANE, elaboración de los autores(as).

Tabla 5.0. Distribución porcentual del subempleo objetivo y subjetivo por posición ocupacional, Cartagena 2016.

Posición Ocupacional	2016	
	S. Objetivo	S. Subjetivo
Empleado doméstico	1%	3%
Trabajador por cuenta propia	85%	80%
Trabajador sin remuneración	3%	2%
Obrero o empleado particular	10%	14%
Otros*	1%	1%
Total	21047	67115

***incluye patrón o empleador, jornalero o peón, empleado del gobierno y otro.**

Fuente: elaboración propia con base a información de FILCO- Ministerio del Trabajo.

El subempleo caracteriza la calidad del empleo desde la perspectiva subjetiva de la oferta laboral y se refiere a una subutilización de las capacidades productivas de los trabajadores o a una remuneración inadecuada (Uribe, et, al, 2008). El DANE (2013) realiza una diferencia entre los trabajadores que simplemente tienen el deseo de cambiar sus empleos de aquellos que en efecto han realizado gestiones para lograr el cambio, por lo cual se divide el subempleo en dos tipos: subjetivo y objetivo respectivamente (citado en Carvajal, et, al 2017). En la figura 3.5, se observa que ambas tasas de subempleo han disminuido en el periodo de referencia (2007-2016), aunque para el año 2009 se presentó un incremento considerable, la tasa de subempleo subjetivo (TSS) en este año fue 26% y la tasa de subempleo objetivo (TSO) fue de 16%, para el periodo 2007-2016 la población subempleada subjetiva considero que su empleo era inadecuado por ingresos en cifras que oscilaban entre 14% y 26%, y en cuanto al subempleo objetivo las cifras oscilaban entre el 4% y 16% se consideraban subempleados por ingresos, siendo los ingresos el principal motivo por el cual las personas consideraban que su empleo era inadecuado. En cuanto al empleo inadecuado por competencia, con tasas que fluctuaban entre 2% y 6% en el caso del subempleo objetivo, y entre 4% y 16% para el subempleo subjetivo, para el periodo 2007-2016, El empleo inadecuado en relación con las competencias se caracteriza por una subutilización del capital humano, es decir las personas se sienten insatisfechas con su empleo, debido a que considera que esta sobre capacitado para el empleo, o el empleo no se encuentra relacionado con el tipo de educación que adquirió el individuo. Es de anotar que durante todo el periodo (2007-2016) siempre la TSS fue superior a la TSO lo cual indica que la mayoría de los subempleados no procuraron modificar su situación laboral, esto se explica debido al conformismo de las personas ante la difícil condición del mercado laboral y los largos periodos de transición entre la búsqueda de un empleo a otro, (Perez, et, al. 2013), según Del rio, et al, (2012), mediante un análisis de duración calcularon el estadístico Kaplan-Meier y un modelo Weibull para ocupados y desocupados en Cartagena, encontraron, que durante el tercer trimestre de 2008, en Cartagena, los individuos actualmente ocupados consiguieron empleo luego de 4 meses de búsqueda, mientras que los desempleados han permanecido en tal estado 8 meses, además, que 3 de cada 4 ocupados consiguieron empleo luego de un semestre de desocupación. En suma, como se observa en la tabla 5.0, los trabajadores por cuentas propia cuentan con los mayores porcentajes de subempleados tanto objetivo como subjetivo, 85% y 80%

respectivamente en 2016, es decir que la posición de trabajo que concentra el mayor porcentaje de ocupados en la ciudad, a su vez, también cuenta con el mayor número de subempleados los cuales se sienten insatisfechos con su puesto de trabajo, lo cual manifiesta desde el punto de vista de la oferta laboral la baja calidad del empleo en la ciudad.

8.3. Caracterización del mercado laboral de Cartagena distribuido por género.

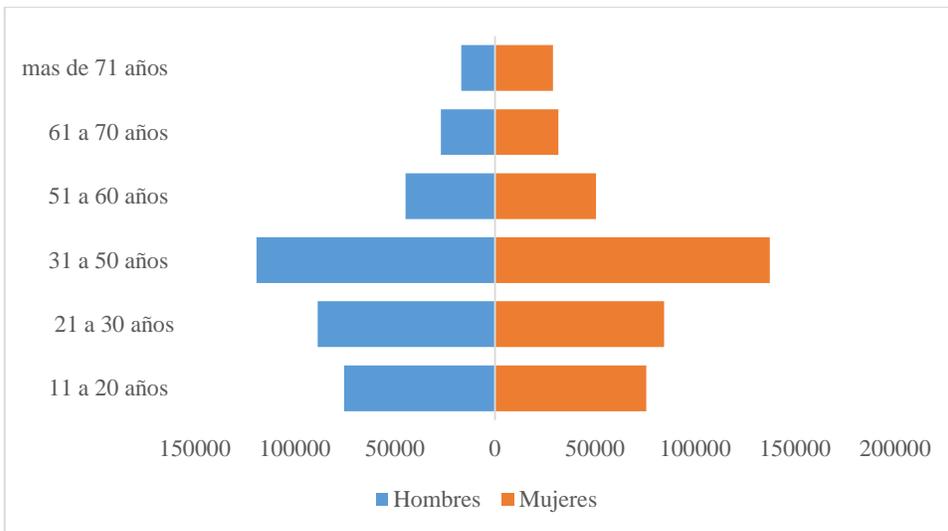


Figura 3.6. Pirámide poblacional de la fuerza de trabajo distribuida por género y rangos de edades, Cartagena para el tercer trimestre del año 2016.

Fuente: GEIH-DANE, elaboración de los autores(as).

Como se muestra en la figura 3.6, en la fuerza de trabajo de Cartagena cuenta con una fuerte concentración de mujeres, el 52% de la fuerza de trabajo son mujeres, básicamente la fuerza de trabajo está agrupada en el rango de edades de 31 a 50 años.

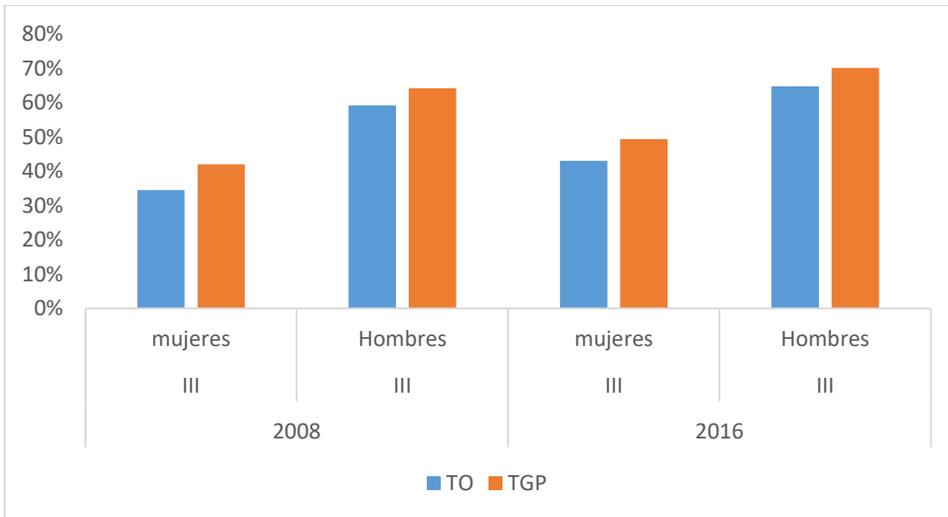


Figura 3.7. Tasa global de participación y Tasa de ocupación distribuidas por género en Cartagena, para los terceros trimestres de los años 2008-2016.

Fuente: FILCO- Ministerio del Trabajo.

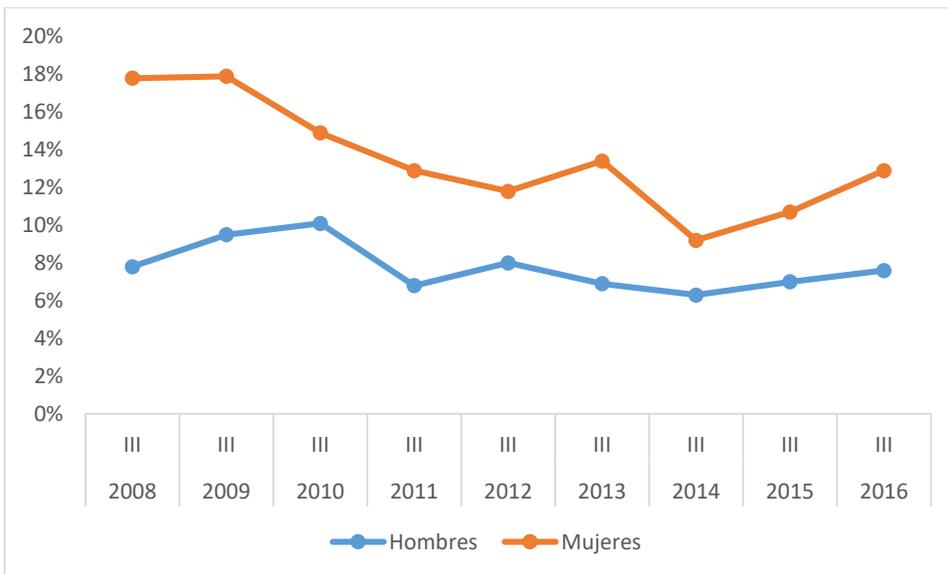


Figura 3.8. Evolución de las Tasas de desempleo por género para Cartagena, terceros trimestres del periodo 2008-2016.

Fuente: FILCO- Ministerio del Trabajo, elaboración de los autores(as).

Las mujeres siguen sufriendo las brechas discriminatorias en el mercado de trabajo local, aunque la tasa de ocupación de las mujeres ha aumentado, como se observa en la figura 3.7, con

una tasa de ocupación para el total de las mujeres de la fuerza del trabajo de 35% para el tercer trimestre de 2008, se pasó a una TO del total de las mujeres de 43% para el tercer trimestre de 2016, la cual se ha incrementado en 8 pp, significa que, del total de mujeres que esta económicamente activa se ha incrementado en 8 pp su tasa de ocupación, a un ritmo mayor que los hombres (6 pp), pero la tasas de ocupación de las mujeres (43%) sigue siendo inferior en comparación con los hombres (65%), de igual manera también se ha incrementado la tasa global de participación de las mujeres, en Cartagena para el tercer trimestre de 2016 de cada 100 mujeres en edad laboral, 49 participaban en el mercado de trabajo, mientras que para el mismo periodo de cada 100 hombres en edad laboral, 70 participaban en el mercado laboral, una explicación a la creciente participación laboral de las mujeres en Cartagena es la que abordan Tenjo y Rivero (1998) los cuales explican que en Cartagena la TGP femenina muestra una tendencia creciente debido al aumento de los niveles educativos femeninos, y que a su vez por el aumento en la entrada de las esposas inactivas al mercado de trabajo, que está relacionada a su vez con el aumento en la tasa de desempleo de los hombres jefes de hogar (citado en Pérez, et, al. 2013). Aunque se observa una brecha a favor de los hombres, las mujeres cada vez más siguen cobrando importancia en el mercado laboral, ante esta tendencia el Banco Mundial (2012) expresa que las mujeres han representado un papel preponderante en el avance económico de América Latina y el Caribe, por ejemplo, con su creciente participación en la fuerza laboral, lo cual ha ayudado a reducir la pobreza en la región, sobre todo en épocas de crisis (citado en Pérez, et, al. 2013).

Pese a que cada vez más hay mujeres que ganan confianza y participan en el mercado de trabajo es de anotar que se han reducido las brechas entre las tasas de desempleo por género, como se muestra en la figura, la brecha entre la tasa de desempleo de los hombres y la tasa de desempleo de las mujeres se redujo en 5 pp, en el tercer trimestre la brecha era de 10% para el tercer trimestre de 2016, se pasó a 5%, algo muy significativo pero aún se sigue presentando la discriminación en contra de las mujeres en el mercado de trabajo de Cartagena.

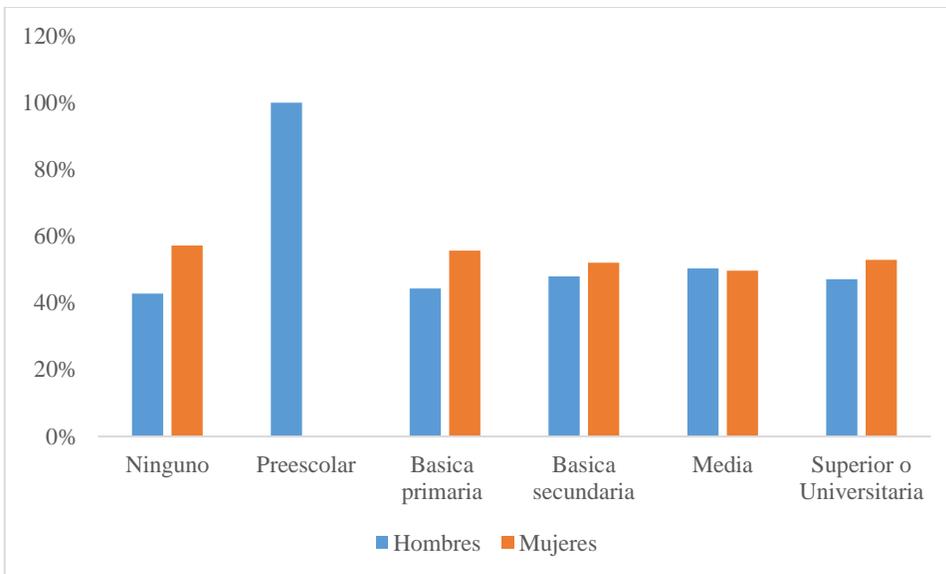


Figura 3.9. Niveles educativos de la fuerza de trabajo distribuido por género para Cartagena, tercer trimestre de 2016.

Fuente: GEIH-DANE, elaboración de los autore(as).

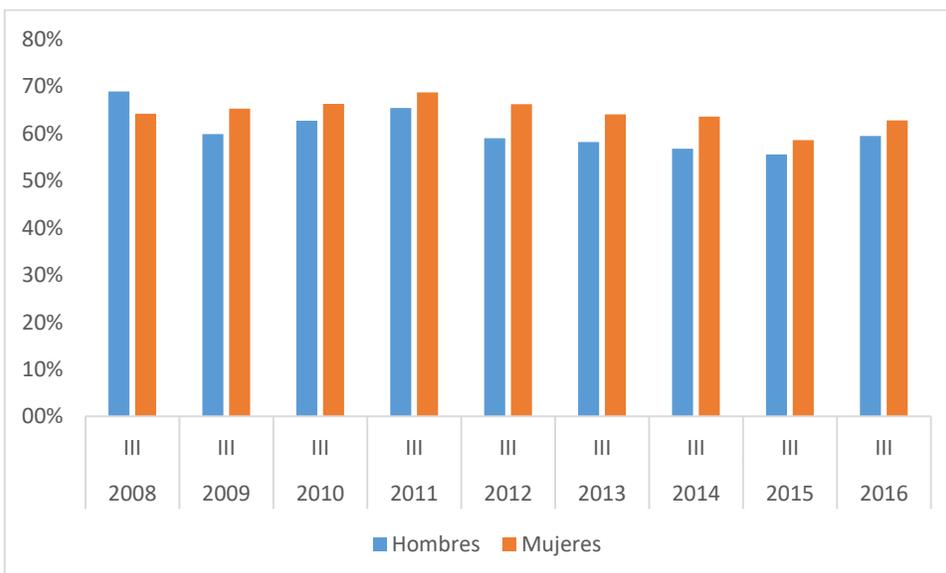


Figura 4.0. Informalidad laboral por género en Cartagena: medida por el porcentaje de ocupados que no contribuyen a pensión, para los terceros trimestres del periodo 2008-2016.

Fuente: FILCO- Ministerio del Trabajo.

Pérez, Hernández & Angulo (2013) resaltan que en Cartagena, entre 2008 y 2011 en indicadores de cobertura y número de años promedio de educación, las mujeres llevan la delantera respecto a los hombres en los niveles universitarios y de posgrado (especialización), lo que resalta los avances que han tenido las cartageneras en el ámbito educativo. Pese a los avances en los niveles educativos como se muestra en la figura 3.9, del total de personas con un nivel educativo superior el 53% eran mujeres, las mujeres siguen sufriendo la discriminación laboral, Como lo muestra la figura 4.0, las mujeres presentan una mayor propensión hacia la informalidad laboral en comparación con los hombres, con un promedio del 64% de las mujeres ocupadas que no contribuyeron a pensión, y en cuanto a los hombres el promedio fue de 60% en los terceros trimestres del periodo 2008-2016, el DANE explica que la tasa de informalidad femenina es mayor que la masculina, debido a que las mujeres no sólo tienen la responsabilidad de trabajar para complementar los ingresos del hogar, sino que también allí tienen obligaciones, por lo que necesitan horarios flexibles que les permitan hacer las dos cosas a la vez. Aunque para Pérez, Hernández & Angulo (2013) pese a que las mujeres encuentran pocas oportunidades al ingresar al mercado laboral, quedando desempleadas o vinculándose a la dinámica productiva en actividades informales que les reportan ingresos menores, dicha informalidad les puede resultar útil porque les permitiría trabajar desde casa. Por otro lado Salinas et, al (2010) destaca que en las últimas décadas ha habido un crecimiento sostenido de la participación laboral femenina en América Latina, llegando incluso a tasas superiores a las de los hombres (OIT, 2007). Sin embargo, también se ha incrementado la segmentación ocupacional, pues son las mujeres las que se concentran en los empleos más precarios. Es de anotar que la informalidad laboral medida desde ambos enfoques sigue presentando niveles que sobrepasan el 50% del total de ocupados, lo cual expresa que la situación laboral de los cartageneros está en constante deterioro a lo largo del tiempo y las mujeres son las más vulnerables ante esta situación.

8.4. Caracterización del mercado laboral de Cartagena distribuido por grupo de edades.

La inserción laboral de los jóvenes es el factor clave para pasar a la vida adulta, dado que los ingresos propios generan las condiciones necesarias para disminuir y luego eliminar la dependencia económica respecto de los padres y establecer un hogar propio. Siendo que la sociedad suele valorar a los individuos según su contribución al desarrollo material, cultural o espiritual, el trabajo también brinda integridad social y conlleva legitimidad y reconocimiento social. En este sentido analizar los indicadores laborales en términos de edades es una manera de observar las condiciones a las cuales son marginados los jóvenes por varios factores, ya sea la poca experiencia, los bajos niveles educativos que se generan por deserción estudiantil, lo que a su vez genera que los jóvenes tiendan a ocupar puestos de trabajos precarios.

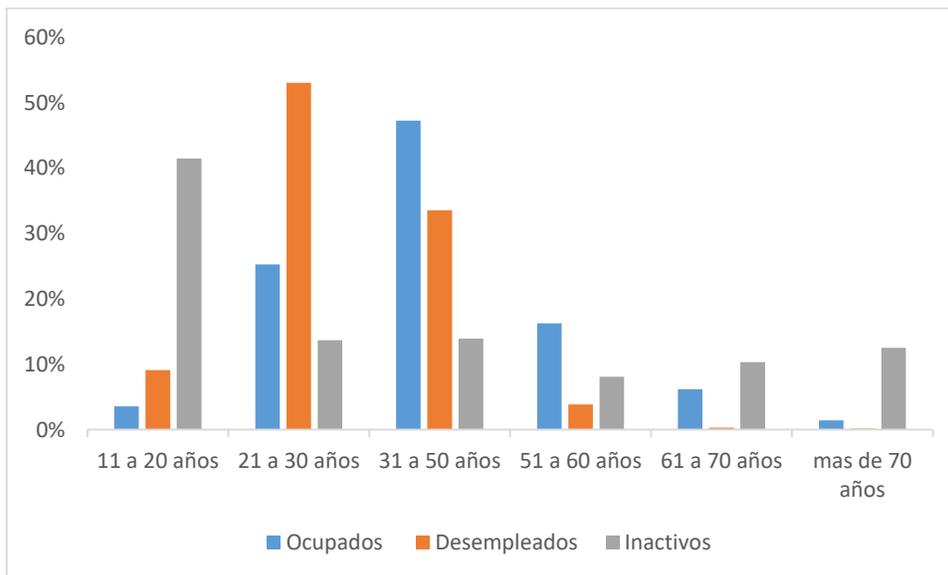


Figura 4.1. Porcentaje de Ocupados, Desempleados e Inactivos distribuidos por grupos de edades, para Cartagena Tercer trimestre de 2016.

Fuente: GEIH-DANE, elaboración de los autores(as).

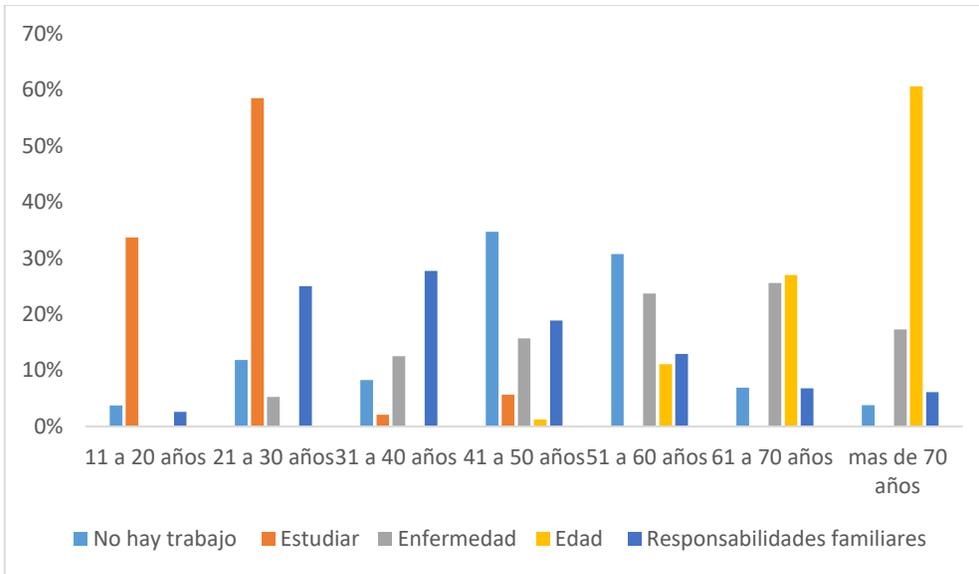


Figura 4.2. Principales motivos de inactividad laboral distribuidos por grupos de edades, Cartagena tercer trimestre de 2016.

Fuente: GEIH-DANE, elaboración de los autores(as).

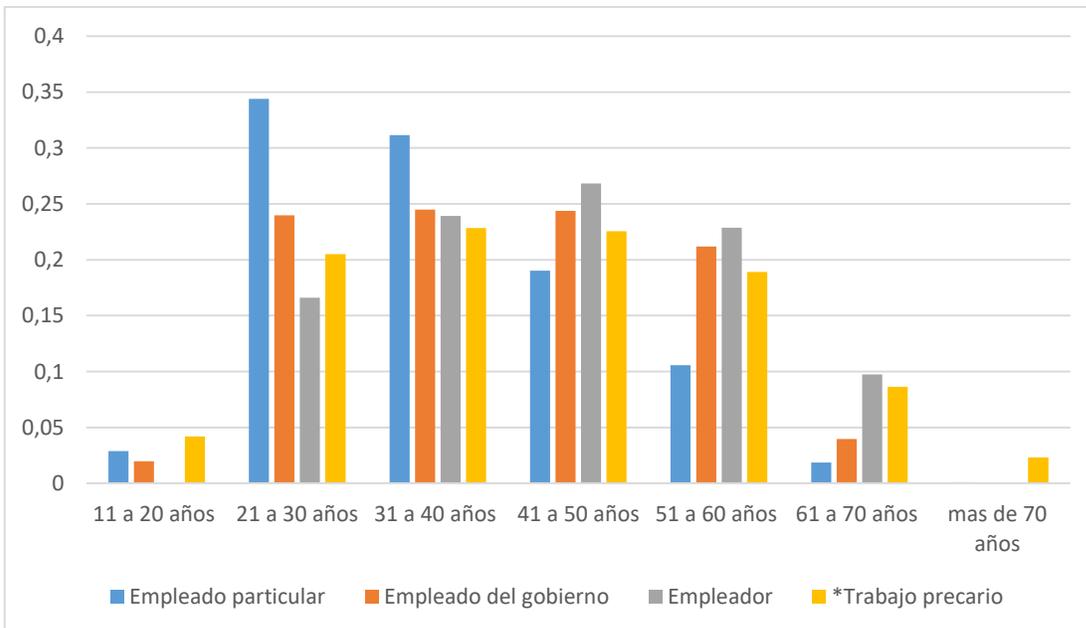


Figura 4.3. Porcentaje de ocupados por posición ocupacional³ distribuidos por grupos de edades, Cartagena tercer trimestre de 2016.

Fuente: GEIH-DANE, elaboración de los autores(as).

³Trabajo precario: Incluye trabajador por cuenta propia, empleado(a) doméstico y trabajador sin remuneración.

Analizando las estadísticas de las principales variables del mercado de trabajo local distribuidos por grupos de edades, se observa que para los más jóvenes (11 a 20 años) del total de los inactivos el 41% son los más jóvenes (figura 4.1), y el motivo principal por el cual se mantienen inactivos los más jóvenes es para dedicarse a estudiar lo que es positivo porque de esta manera podrán acumular un mayor nivel de capital humano para después poder insertarse en el mercado de trabajo y lograr un mejor desempeño gracias a la inversión en capital humano. Del total de los desempleados, son los jóvenes adultos (21 a 30 años) los que sufren un mayor porcentaje de desempleo, el 53% de los desempleados son jóvenes adultos lo que muestra que sigue siendo un problema para los jóvenes adultos encontrar oportunidades laborales, y se acentúa la tendencia de que los jóvenes accedan a puestos de trabajos informales cada vez más ya que el alto nivel de desempleo para esta parte de la población permite que accedan a laboral en condiciones vulnerables, o de otra manera el mismo mercado laboral los margina hacia la precariedad laboral, como se observa en la figura del total del trabajo precario el 21% de los trabajadores de estos puestos ocupacionales son jóvenes adultos y cabe señalar que el 59% del total de los empleos son puestos de trabajos precarios (cuenta propia, trabajador sin remuneración y empleado(a) doméstico), es decir es una tendencia muy marcada la que sufre el mercado laboral local, en donde lo que predomina son los puestos de trabajos precarios y ante esto no escapan los jóvenes adultos, por lo cual una precaria inserción laboral dificulta y posterga la formación de hogares propios de los jóvenes, prologándose su dependencia respecto de los padres y la carga financiera que esto implica. En suma, los jóvenes adultos participan con un 25% del total de ocupados, y se emplean principalmente en puestos de empleo particular (34% por posición ocupacional, figura), seguido de la posición de empleados del gobierno (23%, figura) y por último pero a su vez es un porcentaje muy considerable el 21% de los jóvenes adultos cuentan con puestos de trabajos en condiciones de precariedad, en donde predominan los trabajadores por cuenta propia.

En consecuencia, en Cartagena trabajo sí hay, pero son puestos de trabajos de baja calidad y de bajos ingresos, aunque se ha logrado reducir la tasa de desempleo y ser una de las ciudades con menor desempleo en Colombia, esto se está logrando básicamente por la vía de la reducción de la oferta laboral, es decir como no se están creando nuevos puestos de empleos las personas se desestimulan y no participan en el mercado de trabajo, de esta manera la TGP deja de ejercer presión permitiendo que el desempleo disminuya o que a su vez no se presenten altas tasas de

desempleo lo cual sería muy dramático, por otro lado el ritmo de crecimiento de los empleos informales es mucho más acelerado que el de los empleos formales, por lo cual se sigue presentando la incapacidad del sector formal de generar empleos. Los puestos de trabajo a su vez siguen siendo precarios, básicamente el 59% de total de los empleos de la ciudad para el tercer trimestre de 2016 eran precarios en donde predomina el trabajador por cuenta propia, lo que significa empleos inestables, que sufren de una alta informalidad laboral y de bajos ingresos. El promedio de la proporción de informalidad laboral medido por el enfoque de número de trabajadores de la firma, durante el periodo analizado fue de 64% y el promedio de la proporción formal de 36%, lo cual demuestra la incapacidad de la economía local de generar empleos de calidad en la ciudad, es preocupante que esta condición se prolongue en el tiempo y prácticamente los ciudadanos cartageneros se han acostumbrado a esta dramática situación de empleos de baja calidad.

Las mujeres pese a que han incrementado su participación en el mercado de trabajo y que también han incrementado sus niveles educativos, siguen sufriendo discriminación laboral, las tasa de desempleos y la tasa de ocupación siguen favoreciendo a los hombres, pero se destaca que se ha logrado reducir significativamente la brecha entre hombres y mujeres en el mercado laboral de Cartagena, debido a que las mujeres presentan una tasas de desempleo superior a la de los hombre, estas tienden a laboral en la economía informal. En cuanto a la satisfacción laboral medida por las dos tasas de subempleo (objetivo y subjetivo), ambos tipos de subempleo se lograron reducir significativamente, aunque es de anotar que durante todo el periodo (2007-2016) siempre la tasa de subempleo subjetivo fue superior a la tasa de subempleo objetivo, lo cual indica que la mayoría de los subempleados no procuraron modificar su situación laboral, y esto se explica debido al conformismo de las personas ante la difícil condición del mercado laboral y los largos periodos de transición entre la búsqueda de un empleo a otro. Por último los jóvenes adultos (21-30 años) cuentan con el mayor porcentaje de desempleo, el 53% de los desempleados para el tercer trimestre de 2016 fueron jóvenes, y de esta manera los jóvenes adultos presentan problemas para insertarse en el mercado de trabajo, por lo cual al igual que las mujeres estos tienden a laboral en la economía informal.

9. CAPITULO 3: ANÁLISIS DE LOS NIVELES EDUCATIVOS DE LA FUERZA LABORAL EN CARTAGENA.

En la actualidad de la globalización, y donde el crecimiento de las nuevas tecnologías determinan los cambios en las estructuras productivas y en las relaciones económicas, contar con la adecuada dotación de capital humano, es decir una fuerza laboral cualificada, constituye un pilar fundamental para lograr mayores niveles de progreso y desarrollo socioeconómicos de las naciones. Ante esto, la OCDE señala que, en la actualidad, la proporción de trabajadores “con conocimiento” con la que cuente cada país, es uno de los factores claves para garantizar el éxito económico del mismo. El “conocimiento” con el que cuenten los trabajadores es la esencia del concepto de capital humano. Así, el capital humano se define, de una manera amplia, como la mezcla de aptitudes y habilidades innatas a las personas, así como la cualificación y el aprendizaje que se adquieren en la educación y la capacitación. (Fundación CIEDES , 2015). En este sentido y teniendo en cuenta la teoría de capital humano⁴ desarrollada por Schultz, Becker y Mincer, el capital humano se constituye entonces como la piedra angular para el crecimiento y desarrollo económico de los países a través del crecimiento tecnológico que este genera. En este sentido el objetivo del presente capítulo es llevar a cabo un análisis de los niveles educativos de la fuerza laboral en la ciudad de Cartagena, y de esta forma comprender como una persona cualificada debería contar con un escenario favorable en su participación en el mercado de trabajo. Para los individuos, tener una educación superior mejora las posibilidades de empleo y reduce el riesgo de desempleo. Además, las mejores oportunidades en el mercado laboral suponen expectativas de retribuciones más elevadas, lo que es un fuerte incentivo para que las personas inviertan en la educación (formación de capital humano). Entonces concibiendo a la educación como un medio de superación personal y teniendo en cuenta los efectos positivos que la educación genera sobre el individuo ya que le permite mejorar las posibilidades laborales, su condición de vida y su bienestar.

⁴ La importancia de la teoría del capital humano se muestra en que es un tema muy tocado por la academia, lo cual se manifiesta por la creación de una revista científica en la Universidad de Chicago dedicada a este tema: el Journal of Human Capital.

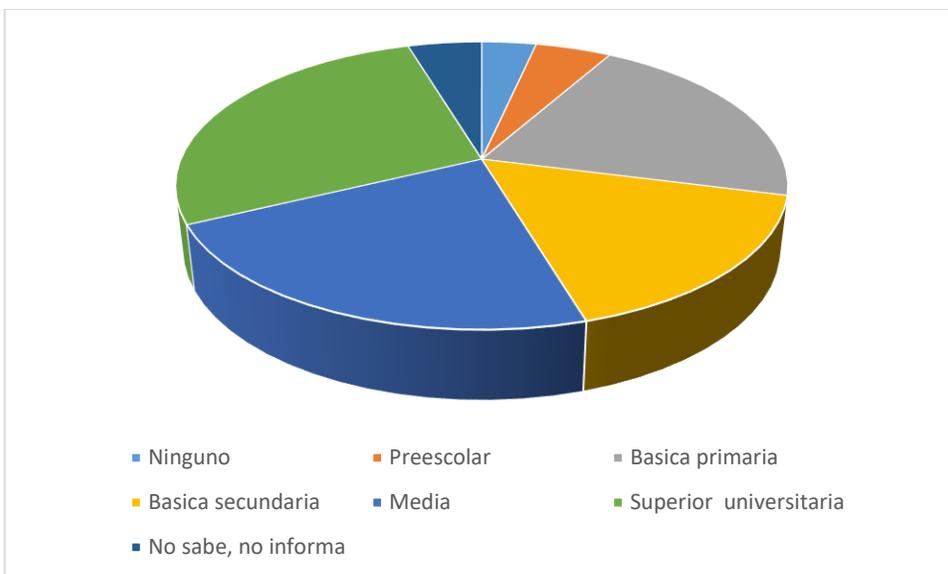


Figura 4.4. Población total distribuida por niveles educativos en Cartagena, para el tercer trimestre de 2016.

Fuente: GEIH-DANE, elaboración de los autore(as).

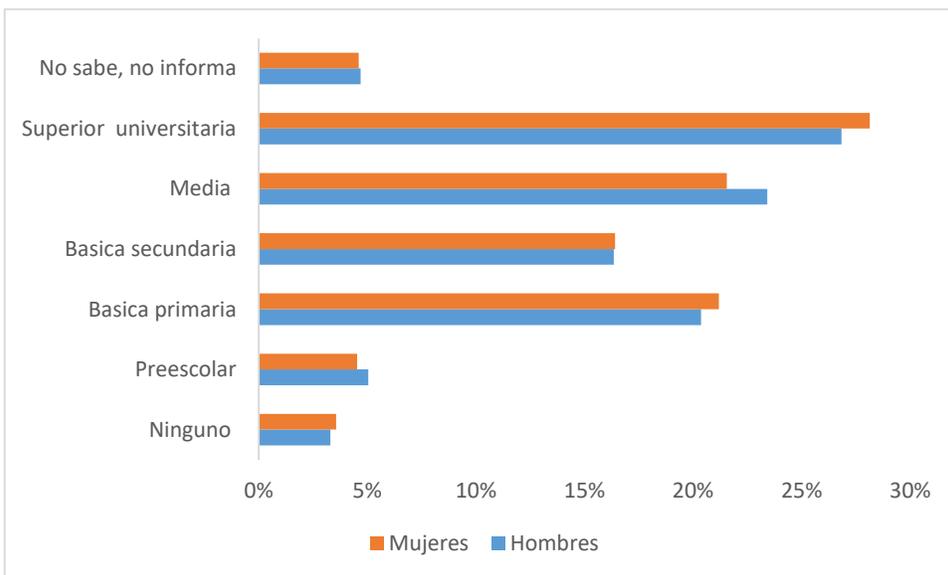


Figura 4.5. Población total distribuida por niveles educativos y género en Cartagena, para el tercer trimestre de 2016.

Fuente: GEIH- DANE, elaboración de los autores(as).

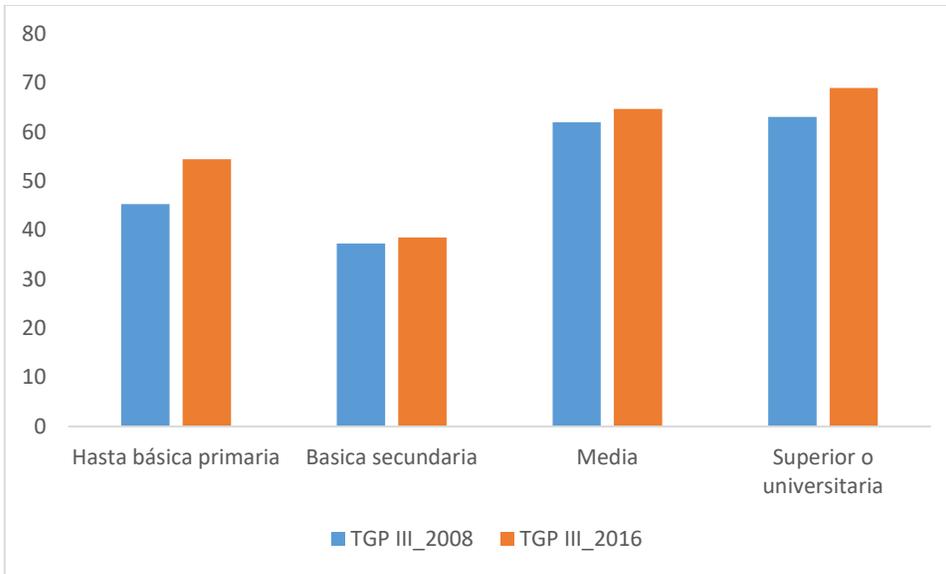


Figura 4.6. Tasa global de participación por niveles educativos para Cartagena, terceros trimestres de los años 2008 y 2016.

Fuente: FILCO- Ministerio del trabajo, elaboración de los autores(as).

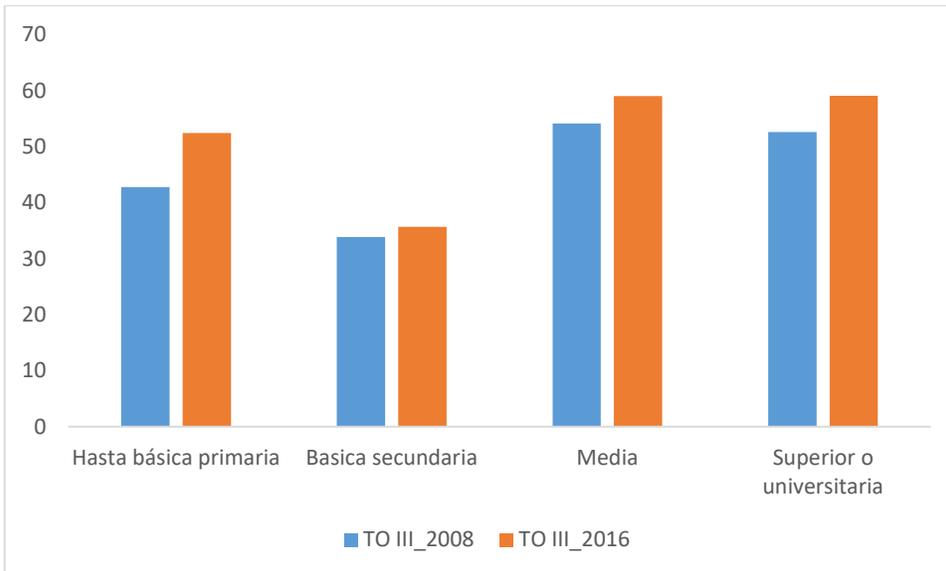


Figura 4.7. Tasa de ocupación por niveles educativos para Cartagena, terceros trimestres de los años 2008 y 2016.

Fuente: FILCO- Ministerio del trabajo, elaboración de los autores(as).

Como se observa en la figura 4.5, el 28% del total de mujeres en la ciudad cuenta con un nivel educativo superior o universitario y del total de los hombres el 27% cuenta también con

educación superior, en consecuencia en Cartagena hay más mujeres con educación superior en comparación con los hombres, en cuanto a la educación media el 23% del total de los hombres cuenta con educación media, y a su vez el 22% del total de mujeres cuentan con educación media, ante la idea de que la educación con la que cuenta la fuerza laboral determina las condiciones laborales de las personas, la hipótesis de que el mercado de trabajo premia a los más educados es la forma de comprender la relevancia que ha cobrado el concepto de capital humano dentro del mundo académico, económico y laboral, en este sentido es indispensable observar los niveles educativos de la fuerza laboral en Cartagena, como se observa en la figura 4.6, la tasa global de participación de los más educados (universitario o superior) se ha incrementado se pasó para el III trimestre de 2008 de una TGP de 52,5% a 59,0% para el III trimestre de 2016 de los más educados en la ciudad, lo cual pone en manifiesto la confianza que se tiene al contar con niveles de educación elevados y por ende cuentan con la mayor TGP por niveles educativos, a su vez los más educados cuentan con una TO por niveles educativos de 59,0% (figura 4.7), es decir que del total de personas que cuentan con el nivel educativo de universitario el 59% esta empleado, esta tasa se incrementó en 6,5 pp desde el tercer trimestre del año 2008.

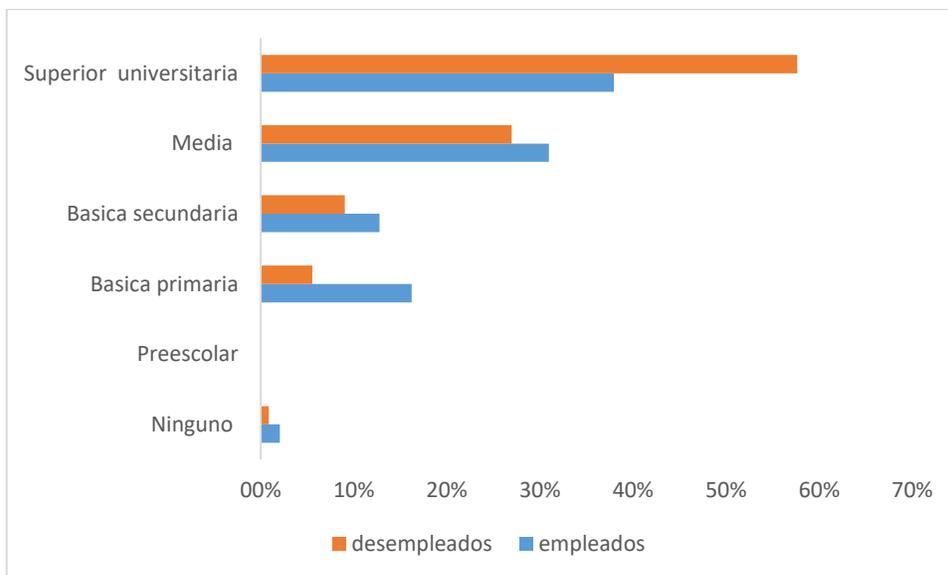


Figura 4.8. Porcentaje de desempleados y empleados por niveles educativos para Cartagena, tercer trimestre de 2016.

Fuente: GEIH-DANE. Elaboración de los autores(as).

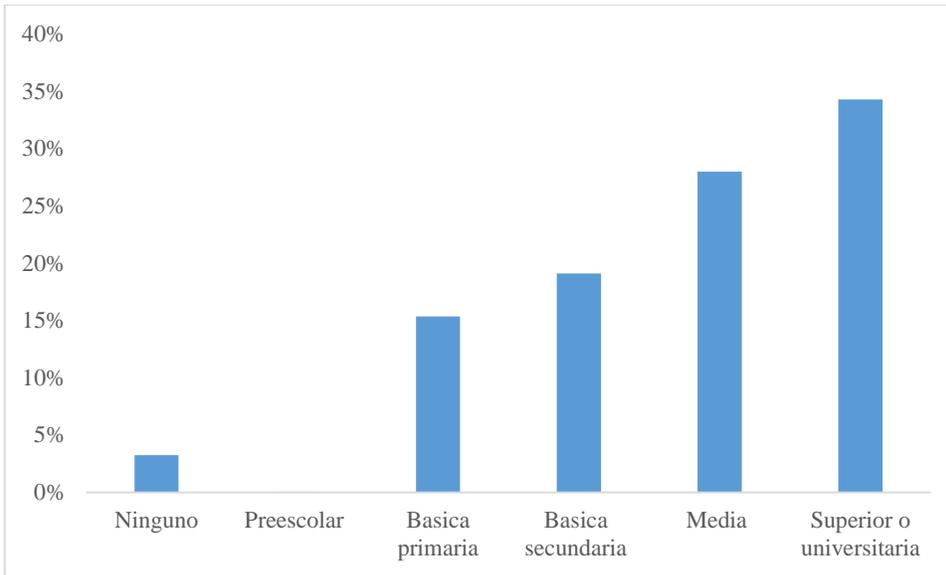


Figura 4.9. Fuerza de trabajo distribuida por niveles educativos para Cartagena, tercer trimestre de 2016.

Fuente: GEIH-DANE, elaboración de los autores(as).

La calidad de la fuerza laboral de Cartagena es crucial para sostener la prosperidad económica. Cada vez más, el crecimiento del empleo depende de la disponibilidad de trabajadores calificados con una buena educación, en cuanto a los ocupados en Cartagena se observa en la figura 4.8, que para el tercer trimestre del año 2016 el 38% del total de empleados cuenta con educación superior, es decir que las personas con una educación superior son las que cuentan con la mayor participación en el total de empleos en la ciudad, lo que se explica, debido a que cada vez más la demanda laboral esta sesgada hacia los más educados, por lo cual la mayoría de los investigadores coinciden en que el aumento de la desigualdad es producto de un cambio técnico sesgado hacia los más calificados, hipótesis planteada en algunos estudios internacionales como el de Juhn, Murphy y Pierce (1993), entre otros. Así, gran parte del efecto se le atribuye a un incremento en la demanda de los más calificados, la cual elevó el premio a la educación postsecundaria (Posso, 2010). Por otro lado y es un escenario no muy favorable para los más educados, es que el 58% de los desempleados también cuentan con educación superior, lo que se explica debido a la incapacidad de la estructura económica de demandar personal altamente calificado, ya que la estructura empresarial de Cartagena básicamente esta concentra por microempresas, a su vez cabe señalar que también este alto porcentaje de desempleados con

educación superior se debe a que también el mayor porcentaje de la fuerza laboral local cuenta con educación superior como se muestra en la figura 4.9, lo que se traduce en una mayor competencia por los puestos de trabajo, es de ahí la importancia del fortalecimiento de las pymes para que puedan absorber a estos desempleados con inversión en capital humano.

9.1. Tipos de empleos por niveles educativos en Cartagena.

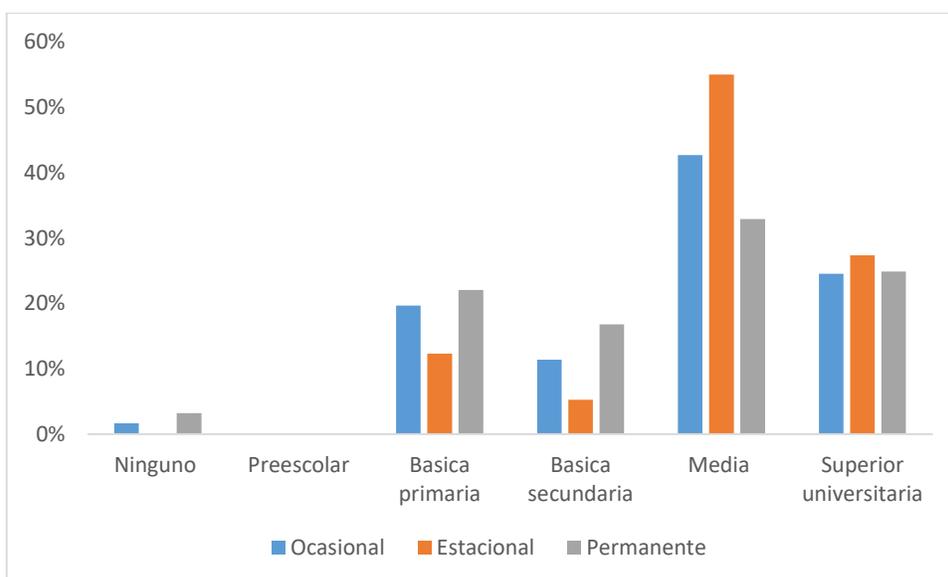


Figura 5.0. Tipos de empleos por niveles educativos en Cartagena, para el tercer trimestre de 2016.

Fuente: GEIH-DANE, elaboración de los autores(as).

Por otro lado las personas ocupadas con educación superior para el tercer trimestre de 2016, como se muestra en la figura 5.0, el 33% de los empleos permanentes los ocupan personas con educación media, el 25% de los empleos permanentes los ocupan personas que cuentan con educación superior, el 55% de los empleos estacionales los ocupan personas con educación media y el 27% de los empleos estacionales los ocupan personas con educación superior, en este sentido es preocupante la situación para los más educados ya que se observa el deterioro en las condiciones laborales ya que el 42% de los empleos inestables (ocasionales y estacionales) aproximadamente están siendo ocupados por personas que cuentan con educación superior, lo que pone en manifiesto que los más educados no cuentan con garantías de estabilidad laboral. Se puede inferir que contar con educación superior no es garantía en Cartagena de una certeza en la

estabilidad de los empleos. Ante el tema de la inestabilidad laboral Recio (1997) argumentó que los puestos de trabajo más inestables tienden a estar asociados a bajos ingresos, menor categorización social y, en general, peores condiciones laborales (citado en Posso, 2010). Por lo cual es preocupante que en Cartagena los más educados cuenten con un alto porcentaje de empleos inestables, ya que esto por supuesto afecta la calidad de vida de las personas, y resta rentabilidad a la inversión que realizan las personas en educación.

9.2. Ingresos laborales de los ocupados, distribuidos por niveles educativos.

Siguiendo a Schultz (1961) pionero de la teoría del capital humano, invertir en escolarización, salud, en la forma de crianza de los niños, en profesionales, en investigación, es invertir en capital humano, lo que a su vez disminuye la brecha entre pobres y ricos, brindándoles una mejor calidad de vida a las personas de escasos recursos. El centro de la teoría de capital humano está en tomar la educación y capacitación como formas de inversión que producen beneficios a futuro con mayores ingresos para las personas con educación, y por ende, la sociedad; de esta manera, el capital humano es entendido como una inversión que da sus frutos cuando las personas reciben más ingresos en el futuro.

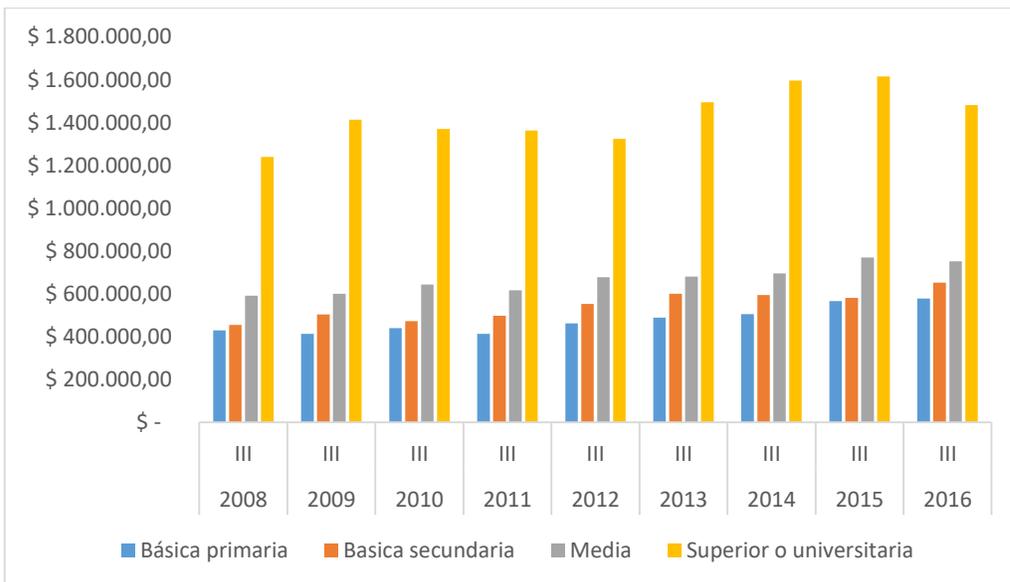


Figura 5.1. Promedio de los ingresos laborales distribuidos por niveles educativos Cartagena, para los terceros trimestres de periodo 2008-2016.

Fuente: FILCO-Ministerio del Trabajo, elaboración de los autores.

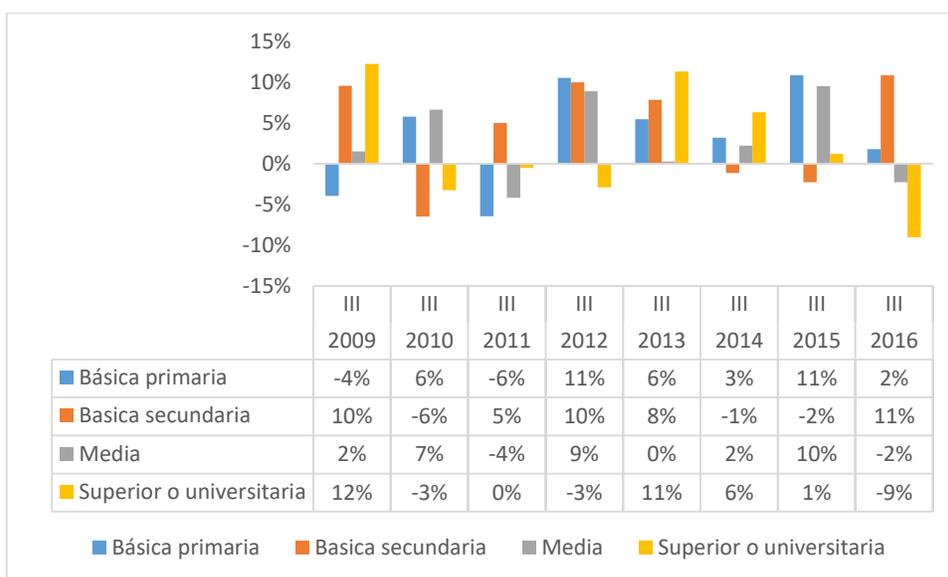


Figura 5.2. Tasa de crecimiento de los ingresos laborales para Cartagena, terceros trimestres del periodo 2009-2016.

Fuente: FILCO-Ministerio del Trabajo, elaboración de los autores(as).

Ante la postura de la teoría del capital humano, de que los más educados son premiados por el mercado de trabajo con mayores ingresos, en Cartagena se cumple esta regla ya que como se muestra en la figura 5.1, los ocupados con niveles educativos superior siempre presentaron un mayor promedio de ingresos laborales en comparación con los niveles educativos inferiores, durante todo el periodo observado (2008-2016), pero como también se muestra en la figura 5.2, la tasa de crecimiento de los ingresos laborales, los más educados cuenta con el menor promedio de crecimiento en sus ingresos, tan solo es de 2%, y los ocupados con nivel educativo de básica secundaria cuentan con el mayor promedio del crecimiento de los ingresos laborales (4%), lo que muestra también que pese a que los más educados son los que más ganan, cuentan con el menor crecimiento de sus ingresos, algo que no es muy favorable y le resta rentabilidad a la inversión en capital humano. Ante esta premiación del mercado laboral hacia los más educados Posso (2010) plantea que un crecimiento de la población con educación superior permite que esta acceda a mayores niveles salariales, especialmente en un mercado formal como lo es el asalariado, donde existen mercados internos de trabajo, lo cual lleva a diferenciales entre los más educados y los menos educados.

En suma, no queda duda que contar con niveles educativos más altos es un patrón importante para que las personas cada vez más cuenten con mejores oportunidades laborales y un mayor nivel de ingresos, por ende se debe procurar como política pública incentivar el ingreso a las universidades, garantizando la educación superior como un derecho para todos, tanto en Colombia como en Cartagena se debe contar con una política educativa inclusiva, ya que esta es el mecanismo que puede reducir la desigualdad y se muestra que el paradigma de cobertura con calidad es y será cada vez más importante, ya que contar con niveles educativos superiores permite tener un buen desempeño en el mercado laboral local, siguiendo a Schultz (1961) pionero de la teoría del capital humano, invertir en escolarización, salud, en la forma de crianza de los niños, en profesionales, en investigación, es invertir en capital humano, lo que a su vez disminuye la brecha entre pobres y ricos, brindándoles una mejor calidad de vida a las personas de escasos recursos.

El centro de la teoría de capital humano está en tomar la educación y capacitación como formas de inversión que producen beneficios a futuro con mayores ingresos para las personas con educación, y por ende, la sociedad; de esta manera, el capital humano es entendido como una inversión que da sus frutos cuando las personas reciben más ingresos en el futuro. Aunque como modo de advertencia para Cartagena es preocupante que se presenten un alto porcentaje de puestos de empleos estacionales ya que un gran número de estos empleos están siendo ocupados por personas altamente calificadas, lo cual genera inestabilidad laboral para los más educados, y una disminución en la calidad de vida para estas personas. Por lo cual en Cartagena se debe fomentar la calificación de la mano de obra, ya que para el tercer trimestre de 2016 alrededor del 38% de los ocupados contaba con un nivel educativo superior, lo cual se traduce a que un bajo capital humano refleja una baja productividad, ya que son individuos que por falta de formación académica tienden insertarse al mercado laboral por la vía de la informalidad laboral.

10. CAPÍTULO 4: DETERMINANTES DE LA PROBABILIDAD DE EMPLEO EN CARTAGENA.

Como se ha mencionado anteriormente el empleo es una de las formas de como las personas se ayudan, para mejorar sus condiciones de vida, por tal motivo poder observar cuales son las posibilidades de estar empleado bajo las características observables como los títulos en educación superior (técnico o tecnólogo, pregrado y postgrado), la edad, la posición en el hogar (jefe de hogar), el estrato socioeconómico, el género; son características que explican las posibilidades que tiene una persona de estar empleada o no en Cartagena. En el presente capítulo se realiza un análisis descriptivo y econométrico de las variables que afectan la probabilidad de estar empleado en Cartagena, con el propósito de entregar antecedentes que permitan identificar la incidencia que tienen características individuales y del hogar en la probabilidad de estar empleado en Cartagena. En primera instancia se realiza un análisis descriptivo de las variables explicativas con el objetivo de caracterizar la muestra observable que se obtuvo a partir de la gran encuesta integrada de hogares para el tercer trimestre del año 2016, luego se realizó el análisis econométrico, donde a través de un modelo Logit se estima la probabilidad de estar empleado en Cartagena para el tercer trimestre del año 2016.

10.1. Análisis descriptivo de las variables explicativas.

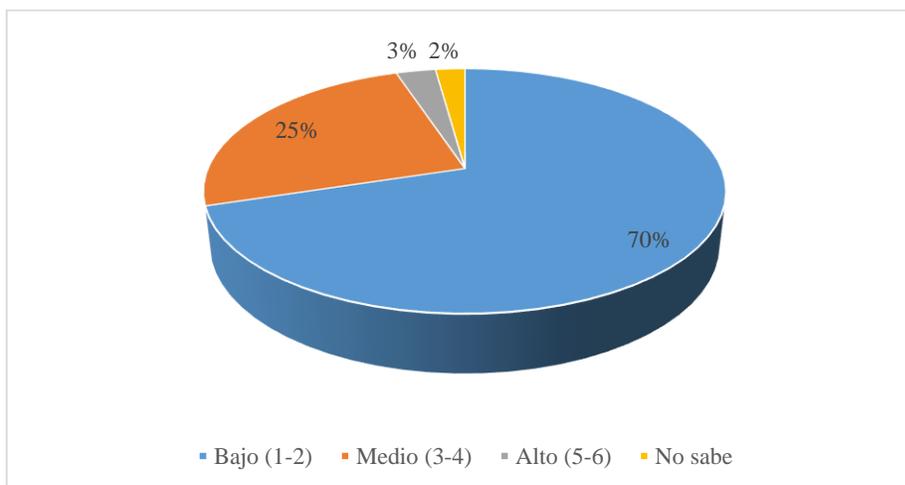


Figura 5.3. Estrato socioeconómico, Cartagena tercer trimestre de 2016.

Fuente: GEIH-DANE, elaboración de los autores(as).

Como se muestra en la figura 5.3, el 70% de los cartageneros pertenecen a estrato socioeconómico bajo (1,2), el 25% pertenece al estrato socioeconómico medio (3-4), tan solo el 3% pertenece al estrato socioeconómico alto, la variable estrato socioeconómico se toma como una aproximación de la riqueza de los individuos, por lo que se esperaría que a menores estratos, las personas se incorporasen más rápidamente al mercado laboral para emplearse debido a sus necesidades económicas, y que solo contar con un empleo sería su única fuente de ingresos, a su vez los estratos altos cuentan con mayores riquezas y no dependen únicamente de un empleo.

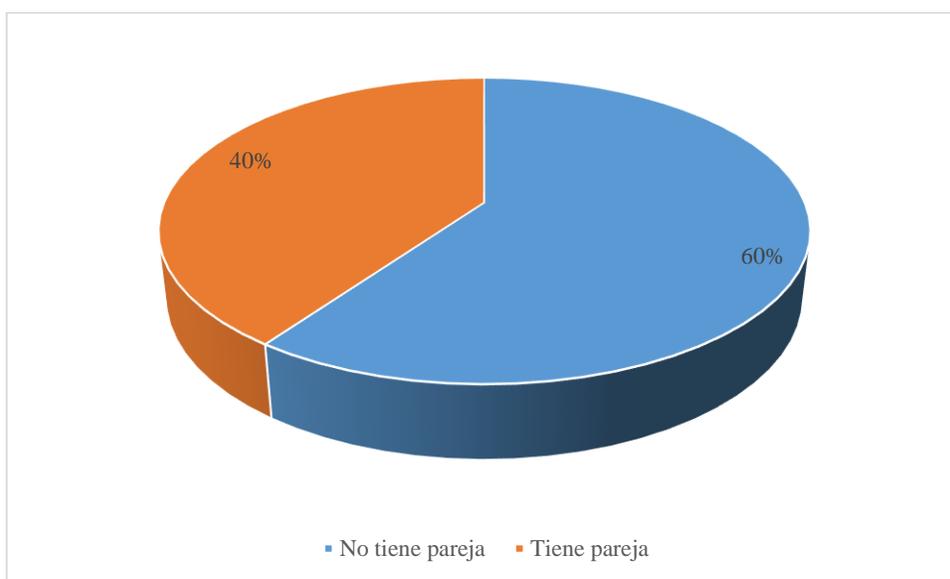


Figura 5.4. Variable estado civil (ec), Cartagena tercer trimestre 2016.

Fuente: GEIH-DANE, elaboración de los autores(as).

Como se observa en la figura 5.4, del total de la población Cartagenera el 40% tiene una pareja⁵, esta variable es importante en el análisis de la probabilidad de estar empleado debido a que las personas que cuentan con una pareja cuentan con obligaciones que tienen que cumplir; mientras que si son solteros, tienen obligaciones sólo con ellos mismos o dado el caso, las obligaciones en las que incurren en su hogar son compartidas. En este sentido el hecho de contar con una relación sentimental de más de un año significa unos compromisos económicos lo cual

⁵Para este estudio tener pareja significa: que la persona no esté casado(a) y vive en pareja hace menos de dos años, no está casado(a) y vive en pareja hace dos años o más, y está casado(a).

se esperaría que este tipo de personas deban contar con una fuente de ingreso y por ende tengan que participar en el mercado de trabajo y contar con un empleo.

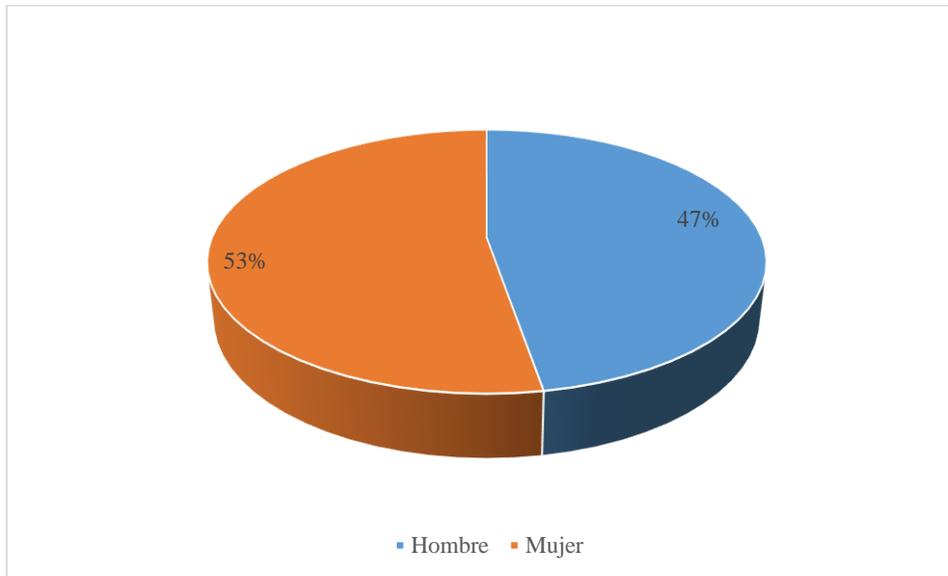


Figura 5.5. Variable género, Cartagena tercer trimestre de 2016.

Fuente: GEIH-DANE, elaboración de los autores(as).

A partir de la figura 5.5, se observa que el 53% del total de la población en Cartagena son mujeres, y a su vez el 47% son hombres, es realmente relevante esta variable en el análisis de la probabilidad de estar empleado ya que se puede observar como la discriminación laboral en contra de las mujeres se sigue manifestando, esto pese a que las mujeres han incrementado su participación laboral y los niveles educativos; debido a razones culturales, a factores asociados a la discriminación de género entre otros, situación que conlleva a que el hecho de ser hombre genere una mayor influencia en las condiciones de empleabilidad.

Tabla 6.0. Estadística descriptiva de la variable Edad para Cartagena, tercer trimestre de 2016.

Variable	Edad
Observaciones	927905
Mean	33.23
Std. Dev.	20.69556
Min	3
Max	101

Fuente: GEIH-DANE, elaboración de los autores(as).

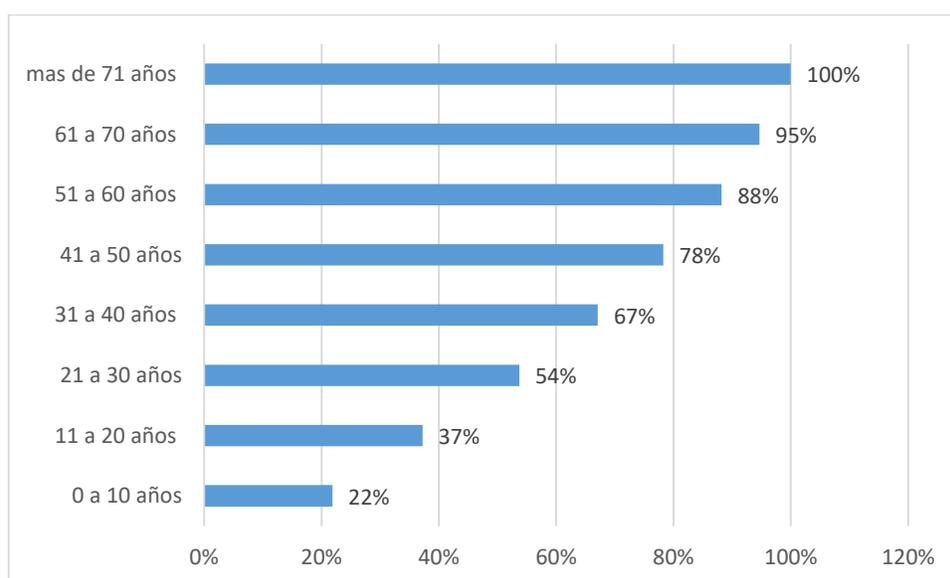


Figura 5.6. Percentiles acumulados de los rangos decenales de la variable edad en Cartagena, para el tercer trimestre de 2016.

Fuente: GEIH-DANE, elaboración de los autores(as).

A partir de la tabla 6.0, se observa que la edad promedio de los Cartageneros es de 33 años aproximadamente, el valor mínimo y máximo que toma la variable es de 3 años y 101 años respectivamente, a su vez la figura muestra que el 67% de los cartageneros pertenecen al rango de edad de 0 a 40 años y que el 33% de los cartageneros cuentan con más de 40 años. La variable edad es fundamental al momento de analizar la probabilidad de estar empleado en el mercado

laboral, ya que se espera que exista una estrecha relación con el ciclo de vida de un individuo que a medida que va avanzando en edad va completando etapas educacionales y en la misma medida se va incorporando al mercado laboral de manera creciente, esto debido a la adquisición de competencias y al aumento de responsabilidades familiares aspectos importantes que actúan como incentivo para la incorporación en el mercado de trabajo. Y a su vez la variable edad también cuenta como una aproximación de la experiencia con la que cuenta un individuo a lo largo de su vida.

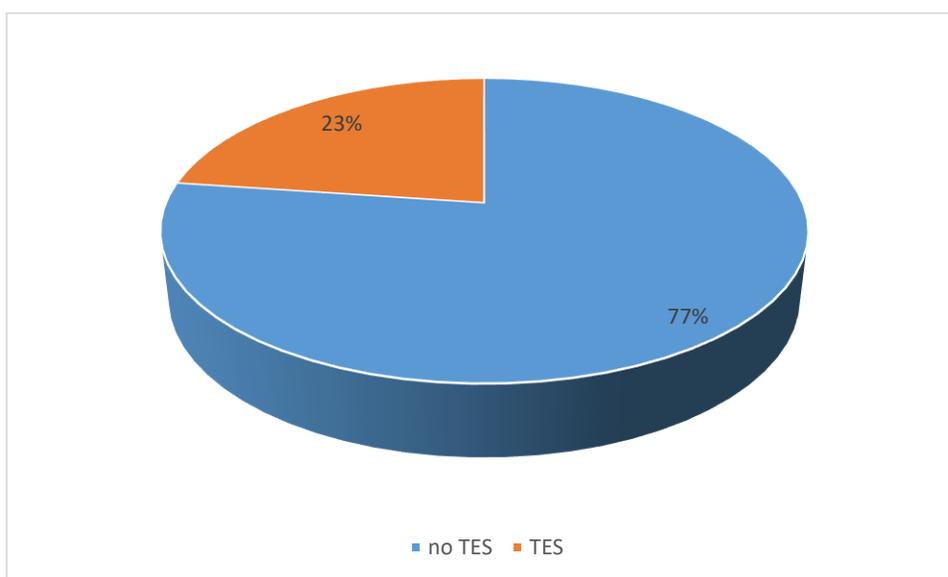


Figura 5.7. Título o diploma en educación superior (técnico o tecnológico, pregrado y posgrado) para Cartagena, tercer trimestre de 2016.

Fuente: GEIH-DANE, elaboración de los autores(as).

Como se muestra en la figura 5.7, el 23% de los cartageneros para el tercer trimestre de 2016 por lo menos contaba con un título de técnico, tecnólogo, pregrado y posgrado, siendo el nivel educativo de un individuo variable indispensable para que se presente un buen desempeño en el mercado de trabajo, esto se hace evidente si consideramos lo propuesto por los modelos de capital humano, en donde se postula que la formación adquirida a través de la educación formal, y la capacitación aumentan la productividad y con ella los retornos asociados al factor trabajo, en ese sentido, dichos retornos se traducen en mejores condiciones de trabajo, mayor empleabilidad y una influencia positiva sobre los ingresos laborales lo que en últimas indica que entre mayor sea el nivel educativo de los individuos mayores beneficios obtendrán en el mercado laboral y

por ende es que se reflejan mayores tasas de empleo a las personas que cuentan con una mayor inversión en capital humano.

10.2. MODELO LOGIT PARA LA PROBABILIDAD DE ESTAR EMPLEADO EN LA CIUDAD DE CARTAGENA, PARA EL TERCER TRIMESTRE DE 2016.

Tabla 6.1. Modelo logit.

```

. logit ocupados eb ec jh gen edad edadc tes

Iteration 0:  log likelihood = -4777.0605
Iteration 1:  log likelihood = -3022.1249
Iteration 2:  log likelihood = -2897.9311
Iteration 3:  log likelihood = -2893.7003
Iteration 4:  log likelihood = -2893.6899
Iteration 5:  log likelihood = -2893.6899

Logistic regression               Number of obs   =       6939
                                LR chi2(7)      =       3766.74
                                Prob > chi2     =       0.0000
Log likelihood = -2893.6899      Pseudo R2      =       0.3943

```

ocupados	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
eb	.2991506	.0754083	3.97	0.000	.151353	.4469482
ec	-.0594553	.0825768	-0.72	0.472	-.2213028	.1023923
jh	.4486915	.0923171	4.86	0.000	.2677534	.6296296
gen	-1.354353	.070342	-19.25	0.000	-1.492221	-1.216485
edad	.3767574	.011415	33.01	0.000	.3543845	.3991303
edadc	-.0042621	.000132	-32.29	0.000	-.0045209	-.0040034
tes	.7495103	.0790347	9.48	0.000	.5946052	.9044154
_cons	-6.618836	.2060036	-32.13	0.000	-7.022596	-6.215076

Fuente: salida de Software Stata 13.1. Elaboración de autores(as), con GEIH III trimestre de 2016.

Para una muestra de 6939 observaciones de Cartagena, tomada de la gran encuesta integrada de hogares del III trimestre del año 2016, se tiene que con una confiabilidad del 95% el modelo presentado es estadísticamente significativo, lo cual muestra que por lo menos uno de los coeficientes estimados es diferente de cero, ya que la probabilidad del verdadero nivel de significancia es inferior al 5%, además se tiene una bondad de ajuste medida por el pseudo R

cuadrado la cual es de 0,3943 la cual es aceptable para explicar que el modelo presenta un buen ajuste, se cuenta con que las variables estrato bajo (eb), jefe de hogar (jh), genero (gen), edad, edad al cuadrado (edad²) y títulos en educación superior (tes) son variables estadísticamente significativas lo que indica que los coeficientes estimados son diferentes de cero, por otro lado la variable estado civil (ec) no es estadísticamente significativa ya que el valor p del coeficiente estimado es de 47% muy superior al nivel de significancia 5%, también tomando como referencia el valor de la distribución Z (normal) es de -0,72 muy inferior al Z crítico 1,96 se tiene que este coeficiente puede ser cero y no explica la probabilidad de estar empleado en Cartagena. Las variables estrato socioeconómico bajo (eb), jefe de hogar (jh), edad, títulos en educación superior (tes) generan un efecto positivo en la probabilidad de estar empleado, por otro lado las variables género (gen) y edad al cuadrado (edad²) generan un efecto negativo en la probabilidad de estar empleado en Cartagena.

10.3. MODELO LOGIT FINAL: PROBABILIDAD DE ESTAR EMPLEADO EN LA CIUDAD DE CARTAGENA, PARA EL TERCER TRIMESTRE DE 2016.

Tabla 6.2. Modelo logit final.

```

. logit ocupados eb jh gen edad edadc tes

Iteration 0:  log likelihood = -4777.0605
Iteration 1:  log likelihood = -3020.9464
Iteration 2:  log likelihood = -2898.1026
Iteration 3:  log likelihood = -2893.9597
Iteration 4:  log likelihood = -2893.9496
Iteration 5:  log likelihood = -2893.9496

Logistic regression              Number of obs   =       6939
                                LR chi2(6)       =       3766.22
                                Prob > chi2      =       0.0000
Log likelihood = -2893.9496     Pseudo R2      =       0.3942

```

ocupados	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
eb	.2978339	.0753917	3.95	0.000	.150069	.4455989
jh	.41466	.0792836	5.23	0.000	.259267	.570053
gen	-1.350145	.0700951	-19.26	0.000	-1.487528	-1.212761
edad	.3753515	.0112365	33.40	0.000	.3533282	.3973747
edadc	-.0042455	.0001298	-32.70	0.000	-.0045	-.003991
tes	.7473477	.078969	9.46	0.000	.5925714	.902124
_cons	-6.607302	.2053168	-32.18	0.000	-7.009715	-6.204888

Fuente: salida de Software Stata 13.1. Elaboración de autores(as), con GEIH III trimestre de 2016.

Para este modelo logit que explica la probabilidad de estar empleado en Cartagena, se omitió la variable estado civil (ec) ya que en el anterior modelo logit presentado dicha variable no era estadísticamente significativa. En el presente modelo todas las variables son estadísticamente significativas, y además la bondad de ajuste no se vio afectada debido a la omisión de la variable estado civil (ec). Aunque el modelo presentado solo muestra el ajuste del modelo y los efectos ya sean positivos o negativos que generan cada una de las variables explicativas en la variable explica, no se puede observar en si la magnitud en la que afectan las variables explicativas del modelo sobre la probabilidad de estar empleado, por tal motivo a continuación se presentan los efectos marginales de cada una de las variables sobre la probabilidad de estar empleado en Cartagena.

10.4. EFECTOS MARGINALES EN PROMEDIO DEL MODELO LOGIT DE LA PROBABILIDAD EMPLEADO EN CARTAGENA.

Tabla 6.3, Efectos marginales en promedio.

```

. margins, dydx(*) atmeans

Conditional marginal effects           Number of obs   =       6939
Model VCE      : OIM

Expression      : Pr(ocupados), predict()
dy/dx w.r.t.   : eb jh gen edad edadc tes
at              : eb          =    .6998127 (mean)
                  jh          =    .4441562 (mean)
                  gen          =    .5288947 (mean)
                  edad         =    34.02998 (mean)
                  edadc        =   1586.284 (mean)
                  tes          =    .2281309 (mean)

```

	Delta-method				
	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
eb	.0655931	.0166115	3.95	0.000	.0330351 .0981511
jh	.0913221	.0176107	5.19	0.000	.0568058 .1258384
gen	-.2973474	.0155534	-19.12	0.000	-.3278316 -.2668632
edad	.0826665	.0020181	40.96	0.000	.0787095 .0866205
edadc	-.000935	.0000236	-39.55	0.000	-.0009813 -.0008887
tes	.1645912	.0175413	9.38	0.000	.1302108 .1989715

Fuente: salida de Software Stata 13.1. Elaboración de autores(as), con GEIH III trimestre de 2016.

Los efectos marginales muestran el impacto que tiene una variable explicativa en la variable dependiente, permaneciendo el resto de variables explicativas constantes (*ceteris paribus*) en el sentido económico y derivada parcial (dy/dx) en el sentido matemático. Se debe tener en cuenta que estos efectos marginales según, (Greene, 2000. Citado por Bustos & Carrasquilla, 2013), no son constantes y dependen del vector de características de cada individuo. En consecuencia se tiene que la variable título en educación superior es la variable que más incide en la probabilidad de estar empleado en Cartagena, contar con un título ya sea de técnico o tecnólogo, pregrado o postgrado incrementa en un 16,45% aproximadamente en promedio la probabilidad de estar empleado en Cartagena frente a los que no cuentan con títulos en educación superior, cabe

señalar que es la variable que más impacta positivamente en la probabilidad de estar empleado en Cartagena, lo que manifiesta como se premia la educación superior o mejor dicho la inversión en capital humano, el hecho de ser mujer disminuye en promedio la probabilidad de estar empleado en un -29,73% frente a los hombres en Cartagena, lo cual reitera lo que se ha venido advirtiendo las mujeres siguen sufriendo la discriminación laboral en la ciudad, cabe a su vez señalar que es la variable que más impacta negativamente las posibilidades de estar empleado en Cartagena. La variable jefe de hogar incrementa en promedio la probabilidad de estar empleado en 9,13% frente a los que no son jefes de hogar en Cartagena esto se explica debido a que las responsabilidades económicas recaen principalmente en el jefe del hogar lo cual lo obliga a que tenga que buscar un empleo. La variable edad genera un efecto positivo sobre las posibilidades de estar empleado en Cartagena, lo que indica que en promedio si una persona incrementa en un año su edad se incrementaría en 8,2% aproximadamente las posibilidades de estar empleado en Cartagena para el tercer trimestre del año 2016. La variable estrato socioeconómico bajo la cual toma en cuenta los estratos más bajos (1,2) afecta positivamente la probabilidad de estar empleado en Cartagena, en una magnitud en promedio de 6,5% aproximadamente frente a las otras personas que cuentan con estratos socioeconómicos más altos, esto se explica debido a que las personas más necesitadas se ven obligadas a estar empleadas por que en ocasiones tener un empleo sería la única fuente de ingresos para estas personas de estratos socioeconómicos más bajos.

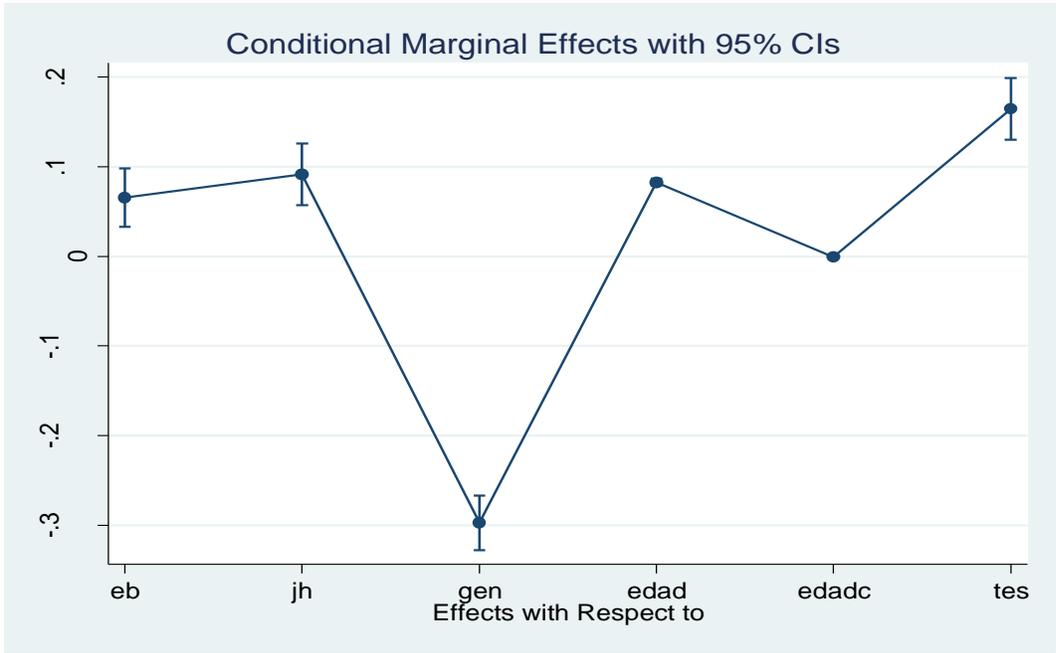


Figura 5.8. Efectos marginales de las variables explicativas sobre la probabilidad de estar empleado en Cartagena, tercer trimestre de 2016.

Fuente: con datos estadísticos de la GEIH-DANE del tercer trimestre de 2016, elaboración de los autores(as).

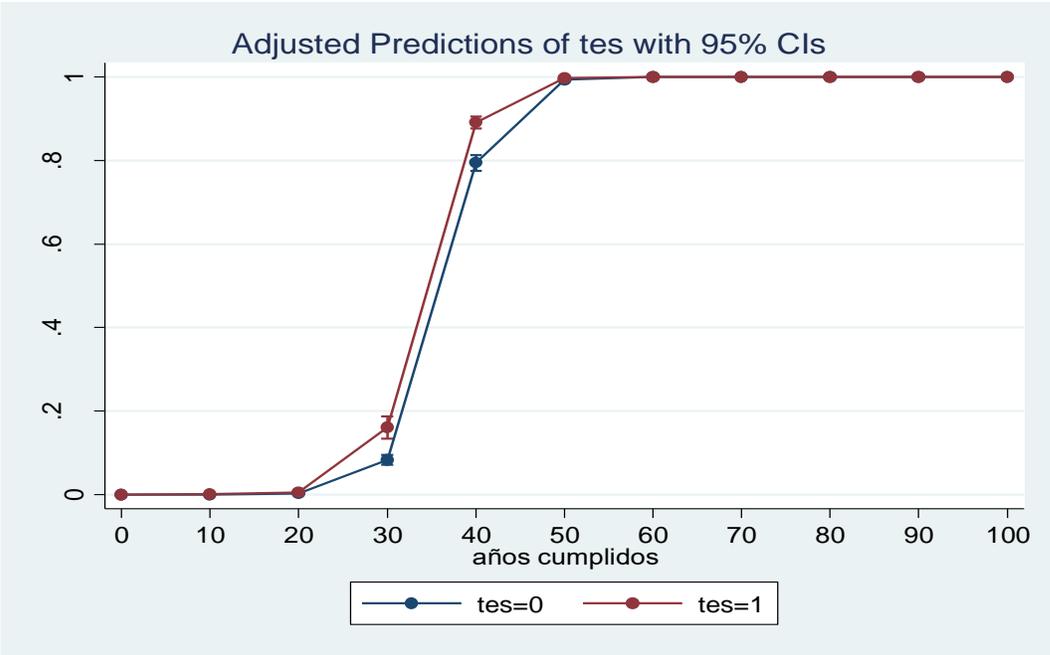


Figura 5.9. Efecto marginal de las variables edad y título en educación superior sobre la probabilidad de estar empleado en Cartagena, tercer trimestre de 2016.

Fuente: con datos estadísticos de la GEIH-DANE del tercer trimestre de 2016, elaboración de los autores(as).

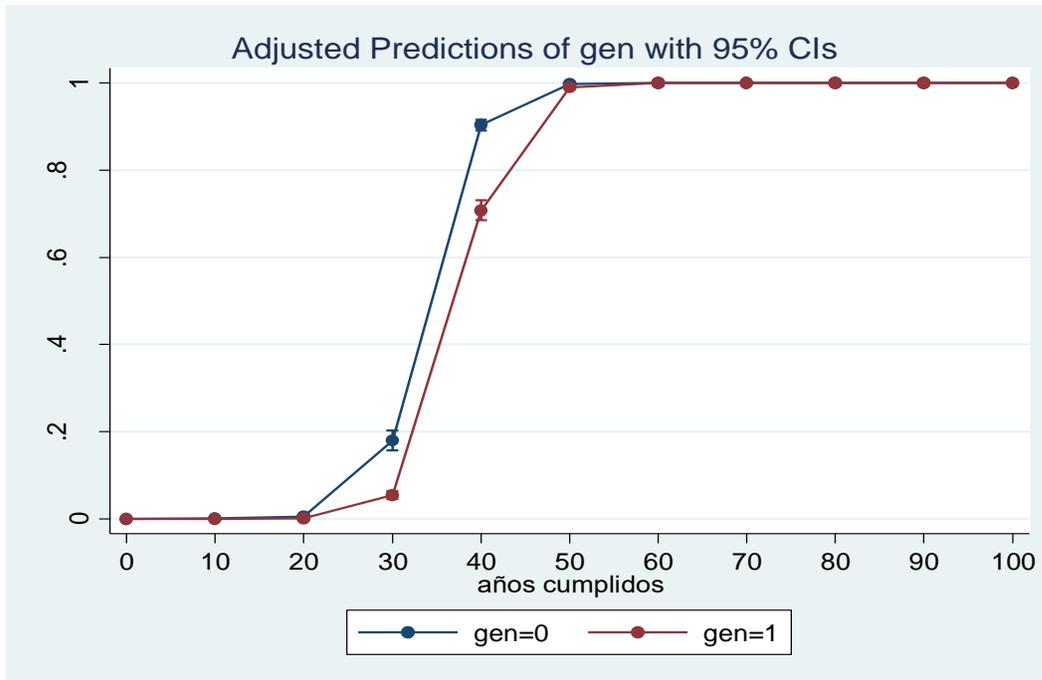


Figura 6.0. Efecto marginal de las variables edad y título en educación superior sobre la probabilidad de estar empleado en Cartagena, tercer trimestre de 2016.

Fuente: con datos estadísticos de la GEIH-DANE del tercer trimestre de 2016, elaboración de los autores(as).

Como se muestra en la figura 5.8, la variable títulos en educación superiores es la que genera una mayor incidencia positiva en la probabilidad de estar empleado lo cual evidencia la importancia de invertir en educación y específicamente en los niveles de educación superior, a su vez la edad también genera un efecto positivo aunque de menor magnitud en comparación con los títulos en edición superior, pero estas dos variables manifiestan la importancia del capital humano y lo que propone la teoría del capital humano de que la inversión en capital humano es a futuro, es decir, entre más años de escolaridad se obtengan, aumentan las probabilidades de obtener un empleo bien remunerado y existen estudios empíricos al respecto que muestran dicha relación. Y las variables estrato socioeconómico bajo y jefe de hogar también generan un efecto positivo sobre la probabilidad de estar empleado en Cartagena, pero en comparación con la variable que mide el capital humano (TES) es de menor incidencia la magnitud sobre la posibilidad de estar empleado en Cartagena. Algo que es preocupante y se ha planteado en la presente investigación, es la discriminación laboral que sufren las mujeres como era de esperarse el hecho de ser mujer disminuye fuertemente las posibilidades de estar empleado en Cartagena,

pese a que las mujeres son las más educadas en Cartagena y aunque la participación laboral de las mujeres ha crecido, siguen siendo las más afectadas y en este sentido el capital humano no equilibra la balanza, se siguen presentando tasas de desempleos mayores en comparación con los hombres, se siguen presentando sesgo a favor de las mujeres en informalidad laboral, y además el modelo logit presentado demuestra que ser mujer disminuye las posibilidades de estar empleado en un 29%, lo que indica que las mujeres son fuertemente golpeadas por el mercado de trabajo y tienen que hacer un mayor esfuerzo para alcanzar un empleo digno. Por otro lado al graficar el efecto marginal que generan las variables edad y títulos en educación, como se observa en la figura 5.9, que el rango de edad de 30 a 40 para las personas que posean títulos en educación superior se incrementa su probabilidad de estar empleado significativamente en comparación a las personas que no poseen títulos en educación superior pero que se encuentran en el mismo rango de edad, lo cual permite ver que la educación es un factor diferenciador entre unos y otros, cabe resaltar que las personas que se encuentran por debajo de 20 años y por encima de 50 años para ellos estas probabilidades no son estadísticamente significativas debido a que dichos valores están muy alejados del promedio. Y de igual forma como se muestra en la figura 6.0, también existe una diferencia entre género aunque se encuentren en el mismo rango de edades, dicha diferencia está a favor de los hombres, se presentan una mayor probabilidad de estar empleado a favor de los hombres.

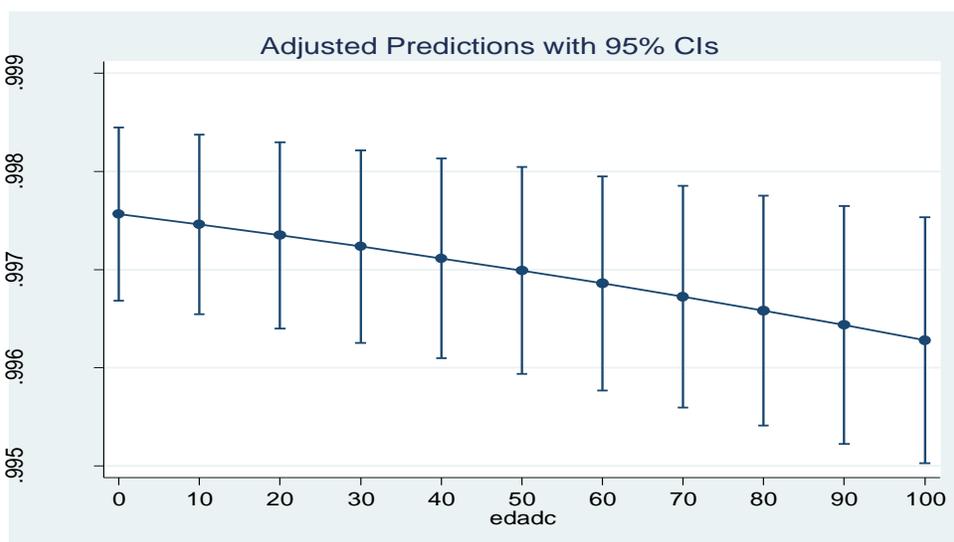


Figura 6.1. Efectos marginales decrecientes de la variable edad al cuadrado sobre la probabilidad de estar empleado en Cartagena, tercer trimestre de 2016.

Fuente: con datos estadísticos de la GEIH-DANE del tercer trimestre de 2016, elaboración de los autores(as).

Como se muestra en la figura 6.1, la variable edad al cuadrado es simplemente una variable de control como lo sugiere la literatura, la cual nos sirve para evidenciar que se presenten unos rendimientos marginales decrecientes entre los mayores niveles de edad, lo cual muestra que con una mayor edad pasando de los 50 en adelante se presenta fuerte disminución en la probabilidad de estar empleado y esto se explica debido a que las personas se jubilan y ya no pueden obtener empleos, se dedican a ocio entre otras cosas.

Finalmente se logró demostrar que el mercado laboral Cartagenero premia a la inversión en capital humano como lo sugiere la teoría del capital humano, lo cual se muestra con el sesgo a favor hacia los más educados en el mercado de trabajo local, los más educados cuentan con una mayor posibilidad de estar empleado en comparación con los menos educados, el hecho de ser jefe de hogar, que se incremente la edad y pertenecer a los estratos más bajos también afectan positivamente pero en menor magnitud la probabilidad de estar empleado, y por último el escenario para las mujeres no es muy favorable en mercado laboral de Cartagena, siguen existiendo diferencias de género.

11. CONCLUSIONES

Invertir en escolarización, es invertir en capital humano, lo que a su vez disminuye la brecha entre pobres y ricos, brindándoles una mejor calidad de vida a las personas de escasos recursos. El centro de la teoría de capital humano está en tomar la educación y capacitación como formas de inversión que producen beneficios a futuro con mayores ingresos para las personas con educación, y por ende, la sociedad; de esta manera, el capital humano es entendido como una inversión que da sus frutos cuando las personas reciben más ingresos en el futuro. En este sentido, en Cartagena se logró demostrar a través del modelo Logit propuesto, que contar con títulos en educación superior, es la variable que genera el mayor impacto sobre la probabilidad de estar empleado en Cartagena. Se recomienda a su vez, fomentar la calificación de la mano de obra, ya que para el tercer trimestre de 2016 en Cartagena, tan solo el 38% de los ocupados contaba con un nivel educativo superior, lo cual se traduce a que un bajo capital humano refleja una baja productividad, ya que son individuos que por falta de formación académica tienden insertarse al mercado laboral por la vía de la informalidad laboral.

Se concluye, que en Cartagena trabajo si hay, pero son puestos de trabajos de baja calidad y de bajos ingresos, aunque se ha logrado reducir la tasa de desempleo y ser una de las ciudades con menor desempleo en Colombia, esto se está logrando básicamente por la vía de la reducción de la oferta laboral. Las mujeres pese a que han incrementado su participación en el mercado de trabajo y que también han incrementado sus niveles educativos, siguen sufriendo discriminación laboral, las tasa de desempleos y la tasa de ocupación siguen favoreciendo a los hombres, pero se destaca que se ha logrado reducir significativamente la brecha entre hombres y mujeres en el mercado laboral de Cartagena. Los jóvenes adultos (21-30 años) cuentan con el mayor porcentaje de desempleo, el 53% de los desempleados para el tercer trimestre de 2016 fueron jóvenes adultos, y de esta manera los jóvenes adultos presentan problemas para insertarse en el mercado de trabajo, por lo cual al igual que las mujeres estos tienden a laboral en la economía informal.

En cuanto a la estructura empresarial de Cartagena, se concluye que el comercio y las actividades de servicios son sectores económicos de gran generación de empleo y es el sector

donde se encuentra el mayor número de empresas, pero en estas mismas actividades predominan la informalidad laboral e ingresos bajos, la ciudad de Cartagena cuenta con todas las condiciones para dar un salto en su estructura económica, y para lograr el cambio empresarial se necesita trabajar en pro de las pymes, ya que este tipo de empresas son las que más predominan en la ciudad, las pymes son un motor indispensable para el crecimiento de la economía local y de esta manera se pueden lograr cambios significativos en los empleos que generan las pymes, que en su mayoría son empleos de baja calidad, es indispensable promover estrategias sencillas de desarrollo sectorial y de fortalecimiento empresarial. Por último, se debe lograr un fortalecimiento del aparato productivo en general para que sea capaz de acelerar el crecimiento de los empleos formales, necesariamente se requiere de esfuerzos en los encadenamientos productivos a nivel local, ya que si bien la industria es un sector clave de la economía de Cartagena, la falta de encadenamientos hace que el impacto generado sobre el empleo sea leve en comparación con otros sectores de la economía local.

RECOMENDACIONES.

A partir del análisis expuesto de la economía local, a través de la estructura empresarial de la ciudad de Cartagena, a su vez, a partir del panorama del mercado laboral de la ciudad, y no menos importante, a partir del análisis del capital humano con el que cuenta la fuerza laboral de Cartagena, se proporcionan las siguientes recomendaciones para generar un buen desempeño de la dinámica laboral de la ciudad de Cartagena:

- Como se mencionó en el presente estudio, invertir en capital humano es apostar por la productividad laboral, una fuerza laboral productiva genera una economía local fortalecida, en este sentido la inversión en educación cobra un papel preponderante para el desarrollo de la economía local como para el mercado de trabajo. Apostar por un sistema de educación incluyente y de calidad, es la forma de garantizar una reducción en los indicadores de pobreza y por supuesto un incremento en la calidad de vida de las personas. A su vez, se debe garantizar que cada vez más, los jóvenes tengan acceso a la educación superior para que puedan obtener un nivel elevado en acumulación de capital humano, y de esta manera no sufrir a la hora de insertarse en el mercado laboral, y también no tengan que ocuparse en el sector informal por contar con un bajo nivel de educación.

- En consecuencia, para poder garantizar que esta fuerza de trabajo más educada que se pretende lograr, pueda insertarse en el mercado de trabajo local, pero en puestos de trabajos dignos y decentes, la economía local debe estar fortalecida y presentar un crecimiento económico sostenido y elevado, pero se debe procurar que tal crecimiento económico este impulsado por las actividades económicas que más generan empleo en la ciudad, y de esta manera el crecimiento afecte directamente y positivamente la generación de empleo de calidad en la ciudad. Para tales términos, la ciudad debe apostarle al fortalecimiento de las pequeñas y medianas empresas, las cuales son las mayores generadoras de empleo, se debe impulsar el crecimiento y la formalización de estas unidades económicas, a partir de un encadenamiento productivo entre las grandes empresas y las pymes, se debe procurar este tipo de relaciones comerciales con el fin de lograr el fortalecimiento de las pymes. Se debe gestionar que se dé un cambio estructural empresarial, lograr un cambio técnico que premie a la educación, para esto las unidades económicas deben lograr ser intensivas en mano de obra altamente calificada, lo cual incrementar la productividad empresarial y por ende la competitividad de la ciudad de Cartagena. A su vez la apuesta empresarial debe ir dirigida a la industrialización de las pequeñas y medianas empresas, que cada vez más se produzcan productos con valor agregado, lograr un fortalecimiento en la cadena de valor y así transformar las materias primas en producción industrializada.
- Por último, la ciudad debe lograr un capital social el cual se vea enfocado en la articulación de programas académicos que ofrecen las diferentes instituciones de educación superior con las necesidades de formación del recurso humano de las apuestas productivas, lograr relaciones pertinentes entre el sector privado y las distintas entidades de educación superior y de esta manera la formación de capital humano de la fuerza laboral pueda adquirir una experiencia desde lo teórico y académico (instituciones de educación superior) hasta la practica (sector empresarial).

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Acevedo, M. C., Gutiérrez, I. M., Maya, J. V., González, M. V., & Mejía, T. B. (2007). Capital humano: una mirada desde la educación y la experiencia laboral. *cuadernos de investigación* , 40.

Angulo Pico, G., Quejada Pérez, R., & Yáñez Contreras, M. (2014). Ingresos adecuados y satisfacción laboral: análisis probabilístico basado en una encuesta a graduados de educación superior en Colombia. *Trabajo y Sociedad*, 21.

Briceño Mosquera, A. (2010). La educación y su efecto en la formación de capital humano y en el desarrollo económico de los países. *Apuntes del CENES*, 15.

Bustos Tatis, W. & Carrasquilla Torres , L., 2013. *Participación de los jóvenes en el mercado laboral de Cartagena: un analisis a partir de la GEIH*, Cartagena: s.n.

Carvajal Calderon, A. N., Cárdenas Hernández, L. Y. & Estrada Cañas, I., 2017. Determinantes socioeconómicos de la informalidad laboral y el subempleo en el área metropolitana de Bucaramanga, Colombia.. *Equidad & Desarrollo* , pp. 53-82.

Delgado, G. M., & Cervantes, D. A. (2010). *Métodos de investigación*. Ciudad de Mexico: Pearson Educacion .

Del río Carrasquilla, F., Yáñez Contreras, M. & Pérez Arroyo, J., 2012. Duración del desempleo y eficiencia de la búsqueda de empleo en Cartagena, Colombia.. *Cuadernos de economía* , 31(58), pp. 145-171.

Díaz., Y. C. (2012). Contribución de la fuerza de trabajo calificada al crecimiento económico en Cuba. Principales determinantes. *Economía y Desarrollo*, 23.

Flores, G. V. (2009). Perspectiva de la teoría del capital humano acerca de la relación entre educación y desarrollo económico. *Tiempo de educar*, 36.

Jasso, I. M., & Flores, G. A. (2004). La brecha salarial en México con enfoque de género : capital humano, discriminación y selección muestral. *Ciencia UANL*, 6.

Lopez castaño, H. (2010). El mercado laboral colombiano: tendencias de largo plazo y sugerencias de política. *Borradores de Economía.*, 29.

Moscote Florez, O., & Arley Rincón, W. (2012). Modelo Logit y Probit: un caso de aplicación. *Comunicacione en estadistica.*, 11.

OECD. (2007). *Capital humano: Cómo moldea tu vida lo que sabes* .

Organización Internacional del Trabajo, 2006. *Trabajo decente en las americas: una agenda hemisferica, 2006-2015*. Brasilia, s.n.

Otero Brito , E., 2016. En Cartagena: empleo hay, pero no de calidad. *El Universal*, 13 Julio.

Pérez Fuentes, D. I., Hernández Miranda, N. & Angulo Pico, G., 2013. Participación femenina en el mercado laboral de Cartagena, 2008-2013.. *Economía & Región*, 7(2), p. 25.

Perez Fuentes, D., Lopez, L. & Peñas, M. C., 2013. *Expertos en mercado laboral hablan con CCV sobre desempleo en Cartagena en RCN La Radio* [Entrevista] (9 mayo 2013).

Posso, C. M., 2010. Calidad del empleo y segmentación laboral: Un análisis para el mercado laboral colombiano 2001-2006.. *Desarrollo y Sociedad* , pp. 191-234.

Poveda, A. C., & Sossa, J. A. (2006). Crecimiento económico y distribución del ingreso en Colombia: evidencia sobre el capital humano y el nivel de educación. 20.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2015). *Informe sobre desarrollo humano 2015 Trabajo al Servicio del Desarrollo Humano*. Washington DC

Red de Observatorios Regionales del Mercado de Trabajo , 2013. La calidad del empleo en la ciudad de Cartagena, 2007-2011.. *RED ORMET* .

Rica, S. D., & Ugidos, A. (1995). ¿Son las diferencias en capital humano determinantes de las diferencias salariales entre hombres y mujeres? *Investigaciones economicas* , 20.

Rojas, M., Angulo, H., & Velázquez, I. (2000). Rentabilidad de la inversión en capital humano en México. *Economía Mexicana. Nueva Época*, 31.

Romero, J. (2007). ¿Discriminación laboral o capital humano? determinantes del ingreso laboral de los afrocartageneros. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional* , 49.

Salinas, P., Reyes, C., Romaní, G. & Ziede, M., 2010. Mercado laboral femenino. Un estudio empirico, desde la perspectiva de la demanda, en la región minera de Antofagasta, Chile.. *Innovar*, 20.(38.), pp. 125-139.

Tinoco, E., 2014. *sitio oficial OIT*. [En línea] Available at: http://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_319078/lang--es/index.htm [Último acceso: 30 enero 2018].

Torres, B. E. (2009). Capital humano e intelectual: su evaluación. *Observatorio laboral revista Venezolana*, 17.

Uribe Garcia, J. I., Ortiz Quevedo, C. H. & Garcia Cruz, G. A., 2008. Informalidad y subempleo en Colombia: dos caras de la misma moneda.. *Cuadernos Administración*, 21(37), pp. 211-241.

Wooldridge, J. M. (2010). *Introducción a la econometría un enfoque moderno 4a. edición*. Cengage Learning Editores, S.A. .