



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MÉXICO**



---

---

**FACULTAD DE ECONOMÍA**

**“ANÁLISIS DEL DESEMPLEO JUVENIL POR ENTIDAD FEDERATIVA DE LA  
REPÚBLICA MEXICANA 2005-2014.II”**

**T E S I S**  
**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**  
**LICENCIADO EN RELACIONES ECONÓMICAS**  
**INTERNACIONALES**

**PRESENTA:**  
**DIANA MANJARREZ PÉREZ**

**ASESOR:**  
**DRA. EN C.S. SARA QUIROZ CUENCA**

**REVISORES:**  
**DRA. EN E. MA. DEL CARMEN SALGADO VEGA**  
**DR. EN E. SERGIO MIRANDA GONZALEZ**

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	9
<b>I. EL MERCADO DE TRABAJO Y EL CAPITAL HUMANO</b>	14
1.1 Enfoque neoclásico de mercado de trabajo	16
1.1.1 Oferta de trabajo	17
1.1.2 El mercado de trabajo en la economía	17
1.1.3 Equilibrio en el mercado de trabajo	19
1.2 Demanda de trabajo	23
1.3 El capital humano en el pensamiento neoclásico	26
1.4 Mercados de trabajo y segmentación	29
1.4.1 Mercado de trabajo dual	33
1.5 Conceptos generales	38
<b>II. EVOLUCIÓN DEL DESEMPLEO EN EL MUNDO 1994-2014</b>	42
2.1 Desempleo 2004 al 2012	43
2.2 Desempleo en América Latina y México	46
2.3 Desempleo en México 1994 – 2013	47
2.4 Desempleo juvenil, desajuste del mercado laboral	50
2.5 Políticas alternativas ante el desempleo.	53
2.6 Efectos después de la Crisis	58
2.7 Desempleo juvenil en México	59
<b>III. METODOLOGÍA</b>	61
3.1 Conceptos básicos	61
3.2 Modelación de la tendencia y estacionalidad	66
3.2.1 Evaluación de la estabilidad de los modelos	69
3.2.2 Estimación recursiva de parámetros	69
3.2.3 Residuales discursivos	70
3.3 Modelación del ciclo	70
3.3.1 Análisis exploratorio de la serie	70
3.3.2 Identificación del modelo	70
3.3.3 Funciones de autocorrelación	70
3.4 Estimación de parámetros	74
3.4.1 Verificación del modelo	75
<b>IV. ANÁLISIS DE DATOS</b>	76
4.1 ESTADO DE MÉXICO	78
4.2 NUEVO LEÓN	84
4.3 JALISCO	100
4.4 PUEBLA	111
4.5 MICHOACÁN	121
4.6 QUERÉTARO	131
4.7 HIDALGO	140
4.8 OAXACA	149

4.9 GUERRERO	159
4.10 MORELOS	168
5.11 NAYARIT	179
<b>CONCLUSIONES</b>	194
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	200

## INDICE DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Equilibrio del mercado de trabajo	20
Gráfica 2. Efecto en un alza en el salario	22
Gráfica 3. Tasa de desempleo total mundial por región 1994-2013	44
Gráfica 4. Tasa de desempleo total juvenil mundial y en las economías desarrolladas 2005-2011 (como porcentaje de la fuerza de trabajo)	45
Gráfica 5. Promedio de desempleo juvenil 2005-2012 (como porcentaje de la fuerza de trabajo juvenil 15-24 años)	46
Gráfica 6. Tasa de desempleo mujeres 1994 – 2013 (Porcentaje de la población activa femenina)	48
Gráfica 7. Tasa de desempleo hombres 1994 – 2013 (Porcentaje de la población activa masculina)	48
<b>4.1 ESTADO DE MÉXICO</b>	
Gráfica 8. Desempleo juvenil en el Estado de México, 2005-2014.II	79
Gráfica 8.1 Estacionalidad del desempleo juvenil en el Estado de México, 2005-2014.II	81
Gráfica 9. Empleo juvenil en el Estado de México por sectores de producción, 2005-2014.II	86
Gráfica 9.1. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector primario del Estado de México	87
Gráfica 9.2. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector secundario del Estado de México	87
Gráfica 9.3. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector terciario del Estado de México	88
<b>4.2 NUEVO LEÓN</b>	
Gráfica 10. Desempleo juvenil en el Estado de Nuevo León, 2005-2014.II	89
Gráfica 10.1 Estacionalidad del desempleo juvenil en Nuevo León	91
Gráfica 11. Empleo juvenil en Nuevo León por sectores de producción, 2005-2014 II	96
Gráfica 11.1 Estacionalidad del empleo juvenil en el sector primario de Nuevo León	97
Gráfica 11.2 Estacionalidad del empleo juvenil en el sector secundario de Nuevo León	98
Gráfica 11.3 Estacionalidad del empleo juvenil en el sector terciario de Nuevo León	98
<b>4.3 JALISCO</b>	
Gráfica 12. Desempleo juvenil en el Estado de Jalisco, 2005-2014.II	100
Gráfica 12.1. Estacionalidad del desempleo juvenil en Jalisco, 2005-2014.II	102
Gráfica 13. Empleo juvenil en Jalisco por sectores de producción, 2005-2014.II	107
Gráfica 13.1. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector primario de Jalisco	108

Gráfica 13.2. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector secundario de Jalisco	109
Gráfica 13.3. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector terciario de Jalisco	109
<b>4.4 PUEBLA</b>	
Gráfica 14. Desempleo juvenil en el Estado de Puebla, 2005-2014.II	111
Gráfica 14.1. Estacionalidad del desempleo juvenil en Puebla	113
Gráfica 15. Empleo juvenil en Puebla por sectores de producción, 2005-2014.II	117
Gráfica 15.1. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector primario de Puebla	119
Gráfica 15.2 Estacionalidad del empleo juvenil en el sector secundario de Puebla	119
Gráfica 15.3 Estacionalidad del empleo juvenil en el sector terciario de Puebla	119
<b>4.5 MICHOACÁN</b>	
Gráfica 16. Desempleo juvenil en el Estado de Michoacán, 2005-2014.II	121
Gráfica 16.1. Estacionalidad del desempleo juvenil en Michoacán, 2005-2014.II	123
Gráfica 17. Empleo juvenil en Michoacán por sectores de producción, 2005-2014.II	127
Gráfica 17.1 Estacionalidad del empleo juvenil en el sector primario en Michoacán	128
Gráfica 17.2. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector secundario en Michoacán	129
Gráfica 17.3. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector terciario en Michoacán	129
<b>4.6 QUERÉTARO</b>	
Gráfica 18. Desempleo juvenil en el Estado de Querétaro, 2005-2014.II	131
Gráfica 18.1. Estacionalidad del desempleo juvenil de Querétaro	133
Gráfica 19. Empleo juvenil en Querétaro por sectores de producción, 2005-2014.II	137
Gráfica 19.1. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector primario de Querétaro	138
Gráfica 19.2. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector secundario de Querétaro	138
Gráfica 19.3. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector terciario de Querétaro	139

#### **4.7 HIDALGO**

Gráfica 20. Desempleo juvenil en el Estado de Hidalgo, 2005-2014.II	140
Gráfica 20.1 Estacionalidad del desempleo juvenil en Hidalgo, 2005-2014.II	142
Gráfica 21. Empleo juvenil en Hidalgo por sectores de producción, 2005-2014.II	146
Gráfica 21.1. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector primario de Hidalgo	147
Gráfica 21.2. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector secundario de Hidalgo	147
Gráfica 21.3. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector terciario de Hidalgo	148

#### **5.8 OAXACA**

Gráfica 22. Desempleo juvenil en el Estado de Oaxaca, 2005-2014.II	149
Gráfica 22.1. Estacionalidad del Desempleo juvenil en Oaxaca 2005-2014.II	150
Gráfica 23. Empleo juvenil en Oaxaca por sectores de producción, 2005-2014.II	155
Gráfica 23.1. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector primario en Oaxaca	156
Gráfica 23.2. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector secundario de Oaxaca	157
Gráfica 23.3. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector terciario de Oaxaca	157

#### **5.9 GUERRERO**

Gráfica 24. Desempleo juvenil en el Estado de Guerrero, 2005-2014.II	159
Gráfica 24.1 Estacionalidad del desempleo juvenil en Guerrero, 2005,-2014.II	161
Gráfica 25. Empleo juvenil en Guerrero por sectores de producción, 2005-2014.II	165
Gráfica 25.1. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector primario de Guerrero	166
Gráfica 25.2. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector secundario de Guerrero	166
Gráfica 25.3. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector terciario de Guerrero	167

#### **4.10 MORELOS**

Gráfica 26. Desempleo juvenil en el Estado de Morelos, 2005-2014.II	168
Gráfica 26.1. Estacionalidad del desempleo juvenil en Morelos, 2005-2014.II	170
Gráfica 27. Empleo juvenil en el Estado de Morelos por sectores de producción, 2005-2014.II	175
Gráfica 27.1. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector primario de Morelos	176

Gráfica 27.2 Estacionalidad del empleo juvenil en el sector secundario de Morelos	177
Gráfica 27.3. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector terciario de Morelos	177
<b>4.11 NAYARIT</b>	
Gráfica 28. Desempleo juvenil en el Estado de Nayarit, 2005-2014.II	179
Gráfica 28.1. Estacionalidad del desempleo juvenil en Nayarit, 2005-2014.II	181
Gráfica 29. Empleo juvenil en Nayarit por sectores de producción, 2005-2014.II	185
Gráfica 29.1 Estacionalidad del empleo juvenil en el sector primario de Nayarit	186
Gráfica 29.2 Estacionalidad del empleo juvenil en el sector secundario de Nayarit	186
Gráfica 29.3. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector terciario de Nayarit	186

## INDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Teoría de la segmentación vs neoclásica	32
Tabla 2. Características del mercado de trabajo dual	37
Tabla 3. Tasa de desempleo y productividad laboral en Europa y Asia 1994-2004	43
Tabla 4. Políticas públicas implementadas por tipo de país por nivel de ingreso	54
Tabla 5. Porcentaje de participación (Variación anual porcentual anual, 2014)	76
Tabla 6. Modelo del ciclo de desempleo juvenil del Estado de México	83
Tabla 7. Modelo del ciclo del desempleo juvenil del Estado de Nuevo León	93
Tabla 8. Modelo del ciclo de desempleo juvenil del Estado de Jalisco	104
Tabla 9. Modelo del ciclo del desempleo juvenil del Estado de Puebla	114
Tabla 10. Modelo del ciclo de desempleo juvenil del Estado de Michoacán	124
Tabla 11. Modelo del ciclo del desempleo juvenil del Estado de Querétaro	134
Tabla 12. Modelo del ciclo de desempleo juvenil del Estado de Hidalgo	143
Tabla 13. Modelo del ciclo del desempleo juvenil del Estado de Oaxaca	152
Tabla 14. Modelo del ciclo de desempleo juvenil del Estado de Guerrero	162
Tabla 15. Modelo del ciclo del desempleo juvenil del Estado de Morelos	172
Tabla 16. Modelo del ciclo de desempleo juvenil del Estado de Nayarit	182
Tabla 17. Tendencia porcentual de los once Estados analizados	189
Tabla 18. Elementos del análisis del desempleo juvenil	191
Tabla 19. Variables del desempleo juvenil por entidad federativa	192

## INDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo juvenil del Estado de México	84
Figura 2. Histograma de los residuos del ciclo del desempleo juvenil del Estado de México (Prueba de normalidad Jarque-Bera)	85
Figura 3. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo de Nuevo León	94
Figura 4. Histograma de los residuos del modelo del ciclo del desempleo de Nuevo León (Prueba de normalidad Jarque-Bera)	95
Figura 5. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo juvenil de Jalisco	105
Figura 6. Histograma de los residuos del ciclo del desempleo juvenil de Jalisco (Prueba de normalidad Jarque-Bera)	106
Figura 7. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo juvenil de Puebla	115
Figura 8. Histograma de los residuos del modelo del ciclo desempleo juvenil de Puebla (Prueba de normalidad Jarque-Bera)	116
Figura 9. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo juvenil de Michoacán	125
Figura 10. Histograma de los residuos del ciclo del desempleo juvenil del Estado de Michoacán (Prueba de normalidad Jarque-Bera)	126
Figura 11. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo juvenil de Querétaro	135
Figura 12. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo juvenil de Querétaro	136
Figura 13. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo juvenil de Hidalgo	144
Figura 14. Histograma de los residuos del ciclo del desempleo juvenil de Hidalgo (Prueba de normalidad Jarque-Bera)	145
Figura 15. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo juvenil de Oaxaca	153
Figura 16. Histograma de los residuos del modelo del ciclo del desempleo juvenil de Oaxaca (Prueba de normalidad Jarque-Bera)	154
Figura 17. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo juvenil de Guerrero.	163
Figura 18. Histograma de los residuos del ciclo del desempleo juvenil de Guerrero (Prueba de normalidad Jarque-Bera)	164
Figura 19. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo juvenil de Morelos	173
Figura 20. Histograma de los residuos del ciclo del desempleo juvenil del Estado de Morelos (Prueba de normalidad Jarque-Bera)	174
Figura 21. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo juvenil de Nayarit	183
Figura 22. Histograma de los residuos del ciclo del desempleo juvenil de Nayarit (Prueba de normalidad Jarque-Bera)	184

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de tesis, forma parte del proyecto de investigación intitulado: “Desempleo juvenil por entidad federativa, 2005-2013”, que cuenta con registro ante la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados de la Universidad Autónoma del Estado de México (clave: 3799/2014/CID). Este proyecto se encuentra en el marco de la línea de generación y aplicación del conocimiento: “Economía Regional y Mercado de Trabajo” del Cuerpo Académico: “Desarrollo Económico, Social y Regional” de la Facultad de Economía.

La organización Solutions for Youth Employment, (S4YE por sus siglas en inglés) en su reporte **“Toward Solutions for Youth Employment: A 2015 Baseline Report”** señala que hoy día, una tercera parte de los 1.800 millones de jóvenes del mundo no trabaja, no estudia ni participa en ningún programa de formación. De los mil millones de jóvenes que entrarán en el mercado laboral en la próxima década, se prevé que sólo 40 por ciento logrará encontrar un empleo disponible. La economía mundial necesitará crear 600 millones de empleos en los próximos 10 años – cinco millones al mes – sólo para mantener el ritmo de las tasas estimadas de empleo juvenil. Revertir la crisis del empleo juvenil es una apremiante prioridad mundial y el costo socioeconómico de la inacción es alto.

Estudios de la Comisión para América Latina y El Caribe (CEPAL) señalan que la tasa de desempleo de los jóvenes de 15 a 24 años para 18 países de América Latina es entre 2 y 4,3 veces superior a la tasa de los adultos de 25 años y más.

- Entre 2005 y 2014 el desempleo de los jóvenes de 15 a 24 años se redujo de 16,4% a 13,9%.
- Si bien esta reducción del desempleo es positiva, la importancia del desempleo juvenil debe ser también considerada frente a la magnitud del desempleo total: los jóvenes desempleados representan más del 40% del total de los desempleados de la región y en algunos países más de la mitad del total de desempleados (Guatemala, Honduras, Paraguay y Perú).

- Asimismo, destaca la gravedad del problema en el caso de las mujeres jóvenes, cuya tasa de desempleo a nivel regional alcanzó el 17,7%, comparado con un 11,4% en el caso de los hombres jóvenes.

En términos de composición de la ocupación, tanto juvenil como adulta, por ramas de actividad económica, se confirma la tendencia de la caída de la participación en la agricultura y, en menor medida, en la industria manufacturera.

La situación de los jóvenes es heterogénea: además de la brecha entre los jóvenes y adultos y de género, un elemento que afecta la inserción laboral juvenil es la alta segmentación socioeconómica, que a la vez es reflejo y origen de la elevada desigualdad en América Latina y en muchas partes del mundo. Las evidencias indican que se mantiene una enorme brecha entre los jóvenes pertenecientes a los segmentos poblacionales de menores recursos (más desempleo, menor protección social y mayores probabilidades de tener un empleo informal) frente a jóvenes de mayores recursos.

La problemática del desempleo juvenil es un fenómeno que se encuentra presente en todos los países desarrollados y en vías de desarrollo, de ahí el análisis de las condiciones de éste en México y con especial énfasis en las mujeres y hombres jóvenes.

Es necesario además estudiar más a detalle el desempleo juvenil para poder formular políticas adecuadas.

La aplicación del cálculo del ciclo de desempleo juvenil en México por entidad federativa, tiene como finalidad arrojar resultados correspondientes a la:

- a) información sobre la situación estatal del desempleo juvenil y
- b) posibles políticas públicas por entidad federativa para aliviar la situación del desempleo juvenil.

Esta investigación tiene como objeto de estudio a las personas de 15 a 24 años de edad que están desempleados en México; el nivel de la tasa de desempleo que este sector de la población registra es de 9.2% de acuerdo con los datos más recientes que

ofrece la OECD, 4.2 puntos porcentuales por arriba de la tasa de desempleo nacional que se ubica en 5%. (OECD, 2013).

Este trabajo pretende encontrar respuestas a las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuáles son los niveles de inserción de jóvenes al campo laboral a nivel nacional y por entidad federativa?
2. ¿En qué entidades de la República Mexicana son más altos los índices de desempleo en el sector juvenil?
3. ¿En qué actividades económicas se emplean a más mujeres por entidad federativa?
4. ¿Las entidades federativas cuentan con políticas de equidad de género para la incorporación de los hombres y mujeres jóvenes en puestos de trabajo?

Y es a partir de estas que se plantea el objetivo general, así como los objetivos específicos a analizar, los cuales definirán el proceso de la investigación:

1. Analizar los niveles y comportamiento desempleo juvenil en once entidades federativas de México para el periodo 2005-2014. (el análisis se realiza bajo la metodología Diebold, donde se analizan la tendencia, estacionalidad y ciclo, así como los niveles de ocupación de los jóvenes y los sectores económicos en donde son empleados).
  - 1.1 Establecer el marco teórico que sustenta la investigación.
  - 1.2 Analizar las condiciones del desempleo a nivel general y de jóvenes en México por entidad federativa y actividad económica en donde se desenvuelven.
  - 1.3 Realizar el cálculo del ciclo del desempleo por entidad federativa.

El desarrollo de estos objetivos parte de la hipótesis de que el desempleo juvenil (femenino y masculino) presenta movimientos similares entre las entidades federativas de la República Mexicana.

Las once entidades federativas de México que se analizan son: Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla y Querétaro. Los criterios de elección se derivan en base a las necesidades de

investigación del proyecto (son tres los proyectos de tesis que abordan el mismo objetivo de estudio y la misma metodología, por lo que los 32 Estados se dividen en tres partes).

Para investigar los principales factores determinantes del desempleo juvenil en las entidades federativas de México se seleccionará el conjunto de variables explicativas potenciales mediante la derivación de las sugerencias de la literatura existente y en concordancia con la restricción de la disponibilidad de datos regionales en México. La Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del INEGI del periodo 2005 a 2014 la que tiene una mayor información del desempleo juvenil, principalmente en su sección de microdatos la que se utilizará en esta investigación, para hacer el análisis del desempleo juvenil en México por entidad federativa. Utilizaremos también el grupo de edad que se ajusta la definición de la OIT para trabajadores juveniles que es de 15 a 24 años de edad.

El primer capítulo presenta el panorama de los desarrollos teóricos y conceptuales del mercado de trabajo, sus características, interpretaciones y fallas. Se presenta la forma en que dicho mercado funciona.

El segundo capítulo brinda un panorama general del desempleo juvenil a nivel mundial y nacional. Se describen fenómenos como el desequilibrio demográfico que en América Latina genera la gran proporción de jóvenes en su población y los problemas de generación de empleo que plantea. Se retoma el tema de la sobre calificación laboral de la juventud que el día de hoy encuentra en los estudios superiores una forma de vida dada la precariedad del mercado laboral. Finalmente comenta acerca de la política pública implementada para aliviar dicha situación, así como de los efectos no tan positivos que la misma tendrá sobre el resto de la economía.

En el tercer capítulo se hace una presentación de la metodología por la que se pretende demostrar la validez o rechazo de la hipótesis de investigación. La metodología las bases teórico-matemáticas de los instrumentos, herramientas estadísticas y econométricas que permitieron conocer a detalle los niveles de desempleo y ocupación juvenil (con esta variable se atendió de mejor manera la determinación de la

homogeneidad en las características de la primera variable) de cada uno de los Estados de la República Mexicana.

El cuarto capítulo muestra el análisis de los resultados obtenidos por entidad federativa a través de gráficas y tablas que contienen la explicación de los niveles, estacionalidad y tendencia del desempleo juvenil, así como la cantidad de jóvenes empleados en cada uno de los sectores industriales (primario, secundario y terciario). Y en base a los resultados obtenidos se enuncian las conclusiones correspondientes

## **I. EL MERCADO DE TRABAJO Y EL CAPITAL HUMANO**

Actualmente el desempleo juvenil ha sido un tema muy discutido no solo en México y sus estados sino también en las regiones de otros países. En particular algunos estudios han mostrado un creciente interés por determinar las causas por las cuales el desempleo juvenil crece en diferentes tasas. Este interés ha llevado al diseño de modelos teóricos muy funcionales que buscan identificar las múltiples experiencias de crecimiento en cuanto a los niveles de empleo y desempleo.

El capital humano es un elemento estratégico para la productividad, la competitividad, el crecimiento la innovación y el bienestar de cualquier economía, sin embargo, para mejorar sus resultados se necesita continuamente invertir en su stock. La acumulación de un mayor nivel de este factor no sólo permite afrontar problemas relacionados con la baja productividad, sino que también impacta positivamente en el crecimiento económico.

Desde la óptica de la economía neoclásica, reiteradamente se ha colocado el funcionamiento del mercado laboral al nivel del mercado de productos. De acuerdo con este planteamiento, los desajustes que hay en los mercados laborales, provocados por un exceso en la oferta de trabajo, se estarían corrigiendo al intervenir la ley del equilibrio entre oferta y demanda.

Bajo este principio, los mercados de trabajo tenderían al equilibrio, en cuanto se produzca la baja o el alza en los salarios. Si hay un exceso de oferta de trabajo los salarios bajarían y viceversa.

Si en el mercado de bienes se presenta un exceso de producción de una determinada mercancía, los precios descienden y se desmotiva que se continúe produciendo dicho excedente en el futuro, salvo que priven otras condiciones.

Lo mismo sucede a la inversa. Si los precios suben como resultado de una mayor demanda en una mercancía, entonces se motiva una mayor producción de dicho bien, al punto en que los precios regresen y se ubiquen en un nivel similar al que tenían antes de que se produjera el incremento en la demanda.

En tales condiciones, la mano invisible del mercado corrige el desajuste temporal provocado por variaciones en los niveles de producción, utilizando el mecanismo de los precios. Sin embargo, los mercados laborales no responden de la misma manera que el mercado de productos.

Para la economía ortodoxa las contradicciones (fuerzas institucionales y de relaciones de poder) que emanan de los mercados laborales tienden a ser calificadas como fallas específicas de éstos, que tarde o temprano se corrigen por acción de las leyes de mercado o por medio de la desregulación de los mecanismos que impiden que el mercado pueda funcionar, como ocurre en los mercados de mercancías.

De esta manera, el desempleo persistente vendría a convertirse en un mecanismo propio del mercado que sirve para corregir sus fallas. Así, se justifica la existencia del desempleo, pues éste contribuiría a que las leyes de mercado pudieran entrar en acción dentro de los mercados laborales. Sin embargo, hay que reclamarles a los economistas ortodoxos que al ser permanente el desempleo, las fallas de los mercados laborales son sistemáticas, y en ese sentido existe un constante desequilibrio en la oferta laboral que no eliminan las leyes de la oferta y la demanda como ellos esperarían que sucediera.

Aún desde la lógica interna de los planteamientos de la economía neoclásica emanan contradicciones en su análisis sobre el mercado de trabajo que ponen en tela de juicio el funcionamiento de las leyes del mercado que busca encontrar soluciones que hagan compatibles las necesidades de competitividad y productividad del capital con el comportamiento de la oferta y demanda de trabajo.

La respuesta neoclásica es que estas contradicciones, únicamente pueden ser suavizadas (por medio de la flexibilización y desregulación laboral) para hacer compatible el funcionamiento del mercado de trabajo con las necesidades de rentabilidad del capital.

La insistencia de la teoría neoclásica en su análisis sobre el mercado de trabajo parte de la necesidad de justificar la flexibilización laboral por medio de la desregulación; es decir, la solución de los economistas ortodoxos consiste en liberar (desregular) los

mercados laborales de las interferencias externas con el fin de que las leyes de la oferta y demanda actúen de manera eficiente.

La conclusión neoliberal<sup>1</sup> es que para corregir el desempleo es necesario permitir que los salarios caigan de manera tal, que los empleadores sean inducidos a crear más trabajos y de esa manera absorber el exceso de oferta de trabajo. Nada más lejos de que esto suceda en la realidad.

En el fondo de este planteamiento se oculta una justificación que permite llevar a cabo un ataque a las condiciones laborales y sociales de los trabajadores mediante el debilitamiento de los sindicatos, la disminución de la protección social en los mercados de trabajo, la reducción de los beneficios públicos y como resultado final, el aumento en las desigualdades sociales. Al fin y al cabo, las interferencias externas que afectan al mercado de trabajo deben ser eliminadas. De llevarse a cabo un ataque a las regulaciones institucionales el resultado sería un fuerte aumento del conflicto a corto plazo y una crisis de legitimidad del sistema a mediano plazo.

Como habrá podido observarse en lo expuesto hasta aquí, a la visión neoclásica del mercado se antepone una concepción que considera que los mercados de trabajo son un espacio mucho más complejo, en el que interactúan estructuras institucionales (Doeringer: 1985) con relaciones de poder que obstaculizan el establecimiento de alguna simetría con el comportamiento de las leyes de la oferta y demanda.

### **1.1 Enfoque neoclásico de mercado de trabajo**

La relación entre oferta y demanda hace que la teoría económica neoclásica cuente con un sistema teórico que permite, desde su lógica interna, abordar y dar respuestas sobre cómo funciona el mercado de trabajo.

---

<sup>1</sup> "... el Modelo de mercado de trabajo nos proporciona dos ideas muy importantes sobre la conducta del empleo y sobre los patrones salariales de la economía en su conjunto. En primer lugar, vemos que el mercado de trabajo es uno de los principales lazos que unen los distintos sectores de la economía. En segundo lugar, si un sector funciona bien y puede pagar elevados salarios para atraer más trabajo, debe reducir la producción de otros sectores. El propio hecho de que un determinado sector pueda aumentar y aumente los salarios significa que contrata trabajadores de otros sectores con los que expandirse." (Lindbeck, 1994: 332)

### **1.1.1 Oferta de trabajo**

En el enfoque neoclásico de mercado de trabajo son los trabajadores y no las empresas, los vendedores que buscan maximizar su utilidad. Para autores como Dornbusch (1996) el salario es la maximización de la utilidad del trabajo. Esto es así porque la decisión de los trabajadores sobre la utilidad de trabajar o no y sobre la cantidad de trabajo a realizar dependerá principalmente del salario real (cantidad de bienes que puede adquirir el trabajador por medio del ingreso salarial) que pueda obtenerse al tomar un empleo.

La decisión de los trabajadores de participar dentro del mercado de trabajo está fuertemente influenciada por el salario lo que significa, desde el punto de vista de la economía neoclásica, conocer qué sucederá cuando se produce un aumento en el salario en relación a si se eleva o reduce la cantidad de trabajo que desea realizar un trabajador.

Para los economistas ortodoxos existen dos consideraciones a tomarse en cuenta para entender esta idea.

1. A medida que aumenta el salario más se desea trabajar. Con un incremento en el salario el trabajador desea laborar más horas para beneficiarse a través de obtener una mayor renta. (Lindenberg, 1988: 523-524).
2. Con salarios más bajos el deseo de trabajar será menor. Para los que perciben salarios bajos un incremento en éstos los estimularía a trabajar más horas; sin embargo, para los que ya tienen salarios elevados, un aumento tendería a provocar el efecto contrario, pues el trabajador se vería tentado a trabajar menos horas.

### **1.1.2 El mercado de trabajo en la economía**

Para el conjunto de la economía, un aumento en los salarios tiene una curva de oferta con una pendiente positiva lo que significa que, en tales circunstancias, las mujeres desearían trabajar más y los hombres no reducirían la cantidad que están trabajando.

La población ocupada se ve inducida a trabajar más, en particular se estimula a que más población femenil se incorpore a la fuerza laboral

Sin embargo, el comportamiento de la oferta de trabajo en una empresa ó industria dista mucho de ser igual al comportamiento que se observa en la economía. La mayoría de las industrias son importantes contratistas de mano de obra que posee cierto grado de calificación, cuya destreza y habilidad sólo son aplicables a actividades y tareas específicas. Del mismo modo, estas industrias suelen contratar grandes cantidades de mano de obra a nivel regional. Esto no niega el papel que tienen las medianas y pequeñas empresas como generadoras empleo, pues en cantidad es muy superior a las grandes industrias, sin embargo, su demanda de trabajo está menos vinculada al trabajo calificado.

Pero también sucede que cuanto mayor es el número de trabajadores que reaccionan al aumento en los salarios de un sector, esto se traducirá en el abandono de otras actividades donde el trabajo es cada vez más escaso en relación con el capital.

En consecuencia, aumenta el producto marginal del trabajo (incremento de la producción de una empresa a través de emplear una unidad adicional de trabajo) en estos sectores, por lo cual, las empresas ubicadas en este tipo de actividades están dispuestas a pagar salarios más altos.

Una empresa que desea contratar trabajadores con ciertas calificaciones (en una determinada región) tiene que ofrecer un salario superior al vigente. El salario vigente más una prima lo suficientemente atractiva deberán provocar que algunos trabajadores abandonen sus actuales puestos de trabajo para trasladarse a esa actividad y a ese lugar.

Por otra parte, si los salarios de este sector bajan en relación con el que pagan otros, no se perderá inmediatamente a todos los trabajadores, debido a que en el corto plazo las calificaciones y la localización de los trabajadores son fijas.

Sin embargo, en el largo plazo un salario superior en cierto lugar atraerá a más personas que en el corto plazo. Esto se debe a que, por lo general, transcurre un cierto

tiempo antes de que los trabajadores se enteren de la existencia de empleos con mayores salarios, adquieran nuevas calificaciones y además se trasladen a los nuevos lugares.

De acuerdo con este comportamiento, para la economía neoclásica, la oferta de trabajo se adapta más a las variaciones de los salarios a largo plazo.

### **1.1.3 Equilibrio en el mercado de trabajo**

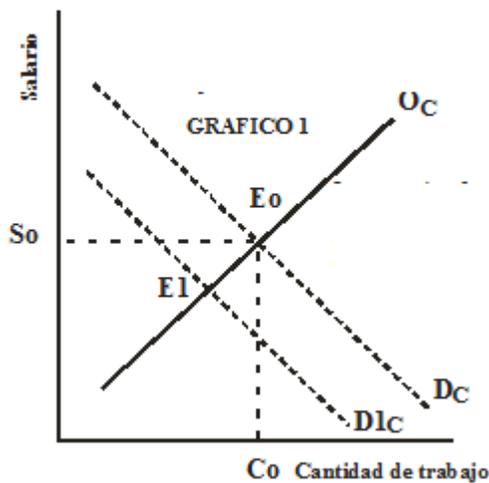
El punto de equilibrio neoclásico del mercado de trabajo se localiza donde la cantidad de trabajo demandada es igual a la ofrecida; el punto de cruce entre ambas determinará el nivel de salario. Esto significa que las empresas que conforman estas industrias adquieren la cantidad de trabajo que necesitan a ese salario y los trabajadores de esa industria ofertan la cantidad de trabajo que desean ofertar a ese nivel salarial.

Bajo este esquema de oferta y demanda en el mercado de trabajo, se podrán analizar los efectos que suceden al darse una variación en cualquiera de estas dos variables (demanda y oferta).

1. Efectos de ajustes en la demanda de trabajo. Supongamos que la demanda de neumáticos para automóviles experimenta una caída debido al descenso en la producción de vehículos. La reducción en la demanda de neumáticos, reduce su precio y por tanto provoca un desplazamiento descendente de la curva de demanda.

Resultado de lo anterior, se presentará un desplazamiento también del punto de equilibrio, por lo que éste ahora expresará un nivel de salario y de empleo inferiores en relación con el que se tenía antes de que se presentará la reducción en la demanda de neumáticos. La baja en la demanda de este producto afectó la demanda de trabajo, reduciendo la cantidad de trabajo empleado, así como los salarios de esta industria (véase gráfica 1).

**Gráfica 1. Equilibrio del mercado de trabajo**



La curva de demanda de trabajo (D), tiene pendiente negativa debido a los rendimientos decrecientes del trabajo

La curva de trabajo tiene pendiente positiva OC

Cuando cae la demanda de un bien, también se produce la reducción en el precio del producto por lo que ocurre un desplazamiento de la curva de demanda de trabajo hacia abajo representando por la curva D1c.

En el nuevo equilibrio representado por el E1 los

Fuente: Samuelson (1995).

2. Efectos de un desplazamiento de la oferta de trabajo. En este caso, el planteamiento neoclásico asume como supuesto que se ha dado una mejora en la productividad en otros sectores porque en estos se llevó a cabo inversión en capital, lo que permite que ahora los trabajadores sean más productivos.

Bajo este escenario, el resultado será una subida de salarios en estos sectores, sin embargo, en la industria de neumáticos a cada nivel salarial que pague esta industria, ahora se ofrecerá una menor cantidad de trabajo.

En la industria de neumáticos que no invirtió en nueva maquinaria se ofrecerá menos trabajo a cada uno de los salarios vigentes. Gráficamente, la curva de oferta de trabajo se desplaza de manera ascendente por lo que sube el salario de equilibrio de la industria de neumáticos, al igual que sucedió en otros sectores, pero a costa de haber disminuido el empleo (véase gráfica 2).

Las consecuencias de que otros sectores hayan invertido en capital les permitieron elevar su producción y empleo, lo que conduce a un alza generalizada de los salarios

en el conjunto de la economía y a una reducción del empleo en la industria de neumáticos.

Para que puedan darse estas condiciones, el planteamiento neoclásico requiere asumir el supuesto de que cuando se da un aumento en los salarios de algunos sectores de la economía, algunos trabajadores abandonarán el sector de la industria de neumáticos para trasladarse a laborar a otros sectores a cambio de lograr salarios más altos. En este sentido, el supuesto clave del planteamiento neoclásico es que se puede dar la libre movilidad del trabajo<sup>2</sup>.

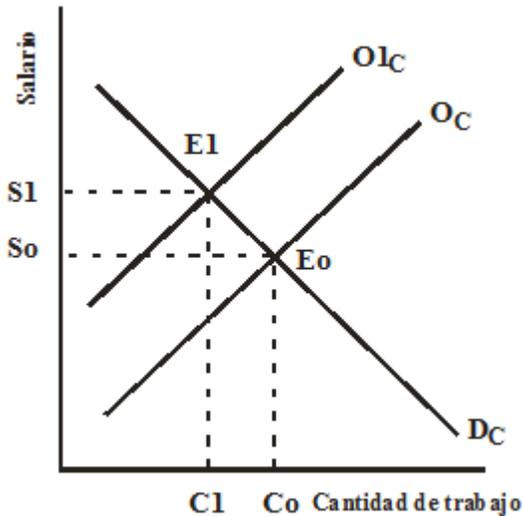
De este modo, el modelo neoclásico nos ofrece un planteamiento acerca de cómo se comporta el empleo y cómo se establecen los diferentes niveles salariales. Si un sector o sectores funcionan bien y pueden ofrecer elevados salarios para atraer más trabajo, debe reducirse la producción de otros sectores. El hecho de que un sector aumente los salarios significará que está contratando trabajadores de otro u otros sectores para poder expandirse.

Resumiendo: la curva de oferta de trabajo en su conjunto tiene un comportamiento ascendente, mientras la curva de demanda de trabajo es descendente; la determinación del salario ocurre en la intersección de ambas curvas.

---

<sup>2</sup> Este modelo básico del mercado de trabajo neoclásico es una construcción teórica llena de supuestos ideales, pero tiene la particularidad de tener un carácter universal. Así para la economía ortodoxa el mercado de trabajo es válido para todas las condiciones y circunstancias. (Fernández, 1995: 147-190)

**Gráfica 2. Efecto en un alza en el salario**



Cuando se incrementa los salarios que pagan otras industrias, los trabajadores de la o las industrias que no elevaron los salarios se mueven a los empleos que pagan mejores remuneraciones. La curva de oferta de trabajo se traslada de OC a O1C, el salario sube de So a S1 y el empleo disminuye de Co a C1. Y así, el alza salarial se desplaza al resto de la economía.

Fuente: Samuelson (1995)

La posición de la curva de oferta de trabajo estará en función, según la economía ortodoxa, de la disposición de las personas a trabajar, aspecto que a su vez dependerá del nivel educativo, de las costumbres sociales, del estado de salud de las personas, etc. Por su parte, la posición de la curva de demanda de trabajo estará en función de la productividad del trabajo, lo que implica que mientras más alto sea el nivel de formación de capital de la economía, mayor será la cantidad de demanda de trabajo a cualquier salario.

La productividad del trabajo también dependerá de los niveles de formación que haya adquirido la población ocupada. Si existen niveles elevados de calificación entre el trabajo, este tendrá un elevado “producto marginal” y entonces las empresas estarían dispuestas a pagar más a estos trabajadores.

De esta posición los economistas neoclásicos identificarán la relación entre calificación del trabajo y el papel de éste como capital humano.

Aunque se consideran de manera agregada las curvas de oferta y demanda de trabajo de toda la economía, la economía neoclásica reconoce que, para fines prácticos, no

existe ningún mercado en que se unan todos los trabajadores y todas las empresas. Por el contrario, se asume que el mercado de trabajo está muy descentralizado y que los cambios en los salarios y los ajustes entre oferta y demanda de trabajo se realizan a diferentes velocidades. Por consiguiente, la utilidad de las curvas de oferta y demanda de trabajo únicamente ilustran la tendencia de desplazamiento del salario a largo plazo.

## **1.2 Demanda de trabajo**

En el análisis de la demanda de trabajo por parte de la economía neoclásica, ésta es considerada como la demanda de uno más de los factores de la producción. La demanda de trabajo es una demanda derivada de la demanda de bienes y servicios. Los trabajadores venden directamente trabajo a los empresarios a semejanza de como sucede en el mercado de bienes y servicios en el que se venden productos a los consumidores.

El mercado de factores productivos funciona de la misma manera que operan los mercados de bienes finales, aunque el mercado de factores de la producción presenta algunas particularidades.

La demanda de factores productivos por parte de la empresa responde o es consecuencia de la demanda de bienes y servicios finales. Por otra parte, las empresas demandan trabajo no porque les interese el trabajo por sí mismo, sino porque combinado con otros factores de producción, permite la elaboración de los productos que demandan los consumidores.

El problema de toda empresa es encontrar la mejor forma de producir desde el punto de vista de la racionalidad económica; esto significa tener el método y nivel de producción que maximice los beneficios. Representa conocer el beneficio que obtendrá por vender más producto, en relación al salario que pagará por una unidad más de trabajo que produzca ese producto adicional. Para que la empresa pueda decidir si contrata a otro trabajador debe comparar el valor de la producción que realizará el trabajador con el costo que implicará contratarlo (salario).

El pensamiento neoclásico asume que, en el corto plazo, los componentes de la función de producción de una empresa (relación que muestra la cantidad máxima que puede producirse mediante una cantidad específica de factores tales como capital fijo y materias primas), están dados y el único factor variable es el trabajo<sup>3</sup>.

La productividad marginal del trabajo (cantidad en que aumenta la producción al emplearse una unidad más de trabajo) en una empresa con una reducida plantilla laboral aumentará al agregarse más unidades de trabajo, sin embargo existe un límite para seguir contratando más trabajadores<sup>4</sup>.

El límite lo define la ley de los rendimientos decrecientes que significa que para decidir si debe contratarse un trabajador más, la empresa debe de comparar el valor de la producción que realizaría el trabajador con lo que representa el costo de contratarlo.

Si se denomina ingreso marginal a la variación del ingreso de una empresa que resulta de vender una unidad más de producción, entonces el resultado de multiplicar el ingreso marginal por el producto marginal del trabajo arrojará el ingreso del producto marginal del trabajo.

El ingreso del producto marginal del trabajo indica en qué cantidad aumentan los ingresos agregando un trabajador más, sin embargo, la contratación de un trabajador adicional hace que el salario de éste se sume a los costos.

En consecuencia, el beneficio neto que le produce a una empresa la contratación de un nuevo trabajador es igual al ingreso del producto marginal del trabajo menos el salario que implicó la unidad adicional de trabajo.

La condición para seguir contratando una unidad adicional de trabajo dependerá de que el ingreso del producto marginal del trabajo sea superior al salario y por el contrario, se reducirá el empleo si el ingreso del producto marginal es menor que el salario. La

---

<sup>3</sup> Ver modelo de Samuelson (1995).

<sup>4</sup> “El crecimiento de la demanda de bienes y servicios no siempre se mantiene al ritmo de la expansión de la población activa y del aumento del producto por hombre. Así, pues, las empresas despiden trabajadores y no contratan nuevos miembros de la población activa a un ritmo suficiente. El resultado es la aparición de un fondo de trabajadores potenciales que no son capaces de encontrar trabajo”. (Feldsten, 1999: 284)

relación ingresos y costos determinará la decisión de si una unidad adicional de trabajo produce un beneficio o pérdidas.

La relación óptima de empleo en una empresa queda definida de la siguiente manera: se puede incrementar el empleo mientras el ingreso del producto marginal sea superior al salario, y bajarlo siempre que sea inferior. De esto se infiere que el nivel óptimo de empleo ocurre cuando los salarios son iguales al ingreso del producto marginal del trabajo.

Si el objetivo más importante de una empresa es la maximización de beneficios y se tienen condiciones de competencia perfecta (condiciones donde se considera fijo el precio de un producto), la demanda de trabajo será igual a la productividad marginal del trabajo multiplicado por el precio del producto. Pero como la productividad marginal del trabajo depende del desarrollo tecnológico y de las condiciones técnicas de producción (donde ambas condiciones son determinadas externamente al mercado de trabajo) entonces la demanda de trabajo, por parte del pensamiento neoclásico, no contiene ningún elemento específico que la distinga de cualquier otro factor de la producción.

Entre los elementos que son útiles para el análisis del mercado de trabajo, desde el punto de vista de la demanda, están las puntualizaciones que hace el enfoque neoclásico sobre el capital humano. Para esta teoría, la demanda de trabajo implica la existencia de costos fijos que se originan a través del proceso de selección, reclutamiento y formación en el trabajo.

Los costos fijos que se derivan de la necesidad de que la empresa lleve a cabo la formación de sus trabajadores, resultan importantes cuando los conocimientos que deben poseer los trabajadores para el desempeño eficiente en sus puestos de trabajo, son particulares de esa empresa, es decir, cuando se debe adquirir conocimientos específicos.

Para el modelo de demanda de trabajo neoclásico el costo de esta formación no está considerado en la productividad marginal del trabajo, aunque estos costos fijos pueden resultar aún más elevados que los propios costos de formación específica si se considera la eventual rotación de este capital humano específico.

### 1.3 El capital humano en el pensamiento neoclásico

Todo el mundo parece estar de acuerdo en que un formado universitario, por un principio de justicia social, debería ganar más que alguien que tiene niveles de estudio inferiores.

La razón de este pensamiento es que quién decidió cursar estudios universitarios en relación a quienes no lo hicieron requirió, no sólo que él o su familia destinara parte importante de su ingreso para financiar su asistencia a la universidad, sino que además implicó posponer la obtención de ingresos (durante el tiempo que duró su vida en la universidad) a cambio de que en el futuro, además de tener un empleo y un ingreso, su salario fuera superior (en comparación a quién tiene empleo pero sin cursos universitarios) gracias a las habilidades y destrezas que adquirió con su formación.

Para la economía neoclásica la educación y la formación hacen que el trabajo no sea homogéneo, motivo por el cual estas diferencias son una de las causas explicativas de las importantes diferencias salariales.

El concepto de capital humano representará para esta corriente del pensamiento, el factor que permita entender la relación entre formación superior, por una parte, y los distintos niveles de ingreso, por la otra. De este modo, la creación de capital humano afectará el nivel de remuneraciones que reciban las personas, según estén más o menos dotadas de educación<sup>5</sup>.

El pensamiento neoclásico definirá que el capital humano es el valor del potencial de obtención de renta que poseen las personas. Dentro de este potencial se contemplan tanto aquél con el cual nacen, como aquéllos que son adquiridos a través de la formación.

Al trabajo se le define como capital humano debido al papel que tiene como factor de la producción. Cuando se hace referencia al factor capital, éste está formado por activos

---

<sup>5</sup> El estudio de Becker se refiere a las actividades que influyen sobre la renta monetaria y consumo futuros de la gente. A estas actividades les denomina inversiones en capital humano. (Becker, 1975).

que poseen dos características: son resultado de una inversión y son generadores de renta a través del tiempo mientras dure su vida útil.

En el caso del capital humano se asume que presenta las mismas cualidades. Cuando una persona recibe algún tipo de formación, su familia o él mismo ha invertido en su educación. A través de pagar su educación adquiere calificaciones que le permitirán acceder a ciertos puestos de trabajo. Por otra parte, la inversión realizada en formación generará no sólo un ingreso futuro, bajo la forma de salario, más elevado, sino también permitirá la obtención de un empleo que pudiera resultar más satisfactorio en relación con quienes no recibieron formación superior<sup>6</sup>.

La persona que ha recibido una formación superior considera que, por un acto de justicia social, a él se le debe de remunerar con salarios más elevados por los recursos invertidos y por las habilidades y destrezas adquiridas. Para la economía neoclásica hay dos respuestas a esta cuestión.

En primer lugar, porque las personas que tienen mayor capacidad han recibido, en promedio, más educación. En segundo lugar, al adquirirse educación se reciben calificaciones especiales tales como saber leer, escribir, aritmética y matemáticas y lo más importante se adquieren hábitos de trabajo, aspecto fundamental a la hora de ocupar un puesto de trabajo.

Como consecuencia el mercado debe ofrecer un mayor salario a estos formados superiores. La evidencia empírica indica que a excepción de los trabajadores jóvenes, los trabajadores que tienen niveles formativos más elevados obtienen ingresos, en promedio, superiores.

Esto lleva necesariamente al cuestionamiento sobre si las personas con educación o niveles formativos superiores generan un rendimiento adicional.

Las empresas están dispuestas a pagar más a aquellos trabajadores que tienen niveles educativos altos debido a que la formación es reflejo o indicador de aspectos

---

<sup>6</sup> “Entre las principales formas que adoptan esas inversiones se encuentran la educación, la formación en el trabajo, el cuidado médico, la emigración y la búsqueda de información sobre los precios y las rentas. (Becker, 1975: 16).

relacionados con la capacidad de las personas, que son imposibles o muy difíciles de medir directamente.

El hecho que una persona haya asistido a la universidad y aprobado los exámenes (y mucho mejor si logró elevadas calificaciones) indican a la empresa que, si esa persona logró ser buena en su vida educativa, es altamente probable que lo sea también en su vida laboral. Si desarrollaron una vida exitosa en la universidad significa que son personas dispuestas a cumplir objetivos y a ser competitivas.

Los títulos y diplomas serán aspectos que las empresas descuenten favorablemente al solicitante de empleo, pues son señales que ahorran gastos, que de otro modo implicaría una evaluación particular de cada solicitante de empleo.

Quienes asisten a la universidad se ven estimulados a tomar nuevos cursos ya que las empresas estarían dispuestas a pagar una prima salarial adicional por tener formación universitaria.

Las implicaciones de este argumento, para los defensores de la teoría del capital humano, son que las personas pueden realizar grandes inversiones en educación ya sea en ellos mismos o en sus hijos, porque los empresarios pueden pagar más a las personas educadas, aun suponiendo que la educación no elevara la productividad. “Todo es racional siempre y cuando la educación revele la existencia de diferencias de productividad, independientemente de que la aumente o no”. (Spence, 1974: 134).

Sin embargo, aunque la inversión en educación para los individuos es racional, el gasto de recursos que implica mantener el sistema universitario, a nivel social, sólo se justifica siempre y cuando eleve la productividad, de otra forma se pensaría en formas más económicas que permitan identificar a las personas que poseen las calificaciones que retribuye el mercado.

Pero como hasta ahora no existe la evidencia que mida la capacidad innata ni en qué nivel o proporción la formación eleva la productividad, entonces para la economía neoclásica es lógico suponer que la educación aumenta razonablemente la productividad.

De acuerdo a lo expuesto hasta aquí, se pueden definir dos cosas:

1. que la concepción neoclásica de un mercado de trabajo con equilibrio propio no existe.
2. También que la visión de un mercado de trabajo como organización institucional contradictoria, difícilmente puede ir más allá de la propia noción ortodoxa, pues la regulación social de los mercados de trabajo tampoco resuelve las contradicciones de éste, aunque si logra atenuarlas a través de su regulación

#### **1.4 Mercados de trabajo y segmentación**

Analizando ahora más de cerca, los diferentes planteamientos sobre el mercado de trabajo como una organización institucional contradictoria, a través de los diversos enfoques que hay dentro de la teoría de la segmentación.

La teoría de la segmentación sostiene que el mercado de trabajo no solamente está subdividido en mercados, sino también que las reglas que regulan el comportamiento de los actores del mercado de trabajo difieren de un segmento de mercado a otro<sup>7</sup>.

Los teóricos de la segmentación sostienen que los mercados de trabajo son instituciones sociales que incorporan diversas reglas y formas de organización que condicionan sus formas de comportamiento y la de sus actores sociales (Castro, Mehuat y Rubery, 1992). La forma de mercados externos, que hasta ahora hemos supuesto como única, es solamente una forma de organización de los mercados de trabajo que coexisten al lado de otros modos de organización. Los mercados de trabajo internos donde las reglas y normas de organización regulan la asignación del trabajo son un ejemplo típico de un segmento competitivo del mercado laboral.

---

<sup>7</sup> Los economistas que por primera vez hicieron el planteamiento institucionalista sobre el mercado de trabajo fueron Clark Kerr (1954) y John Dunlop (1964). Kerr en su análisis que denominó, "La balcanización de los mercados" presenta de manera explícita los pilares teóricos que dan origen a la teoría de la segmentación de los mercados.

De este modo, el problema central de la teoría de la segmentación es encontrar una explicación del mercado de trabajo en términos de las diferentes estructuras que lo componen. La combinación de fuerzas económicas, sociales y políticas determina el desarrollo de los mercados de trabajo, dando como resultado un proceso en continuo desequilibrio dinámico (Wilkinson, 1983).

A diferencia de la explicación ortodoxa que tiene su soporte teórico en un modelo competitivo de mercado en equilibrio, la teoría de la segmentación se ha centrado en el estudio de los efectos combinados de las fuerzas tecnológicas, sociales, institucionales y económicas en la generación de las diferentes estructuras de los mercados de trabajo.

La insistencia de la teoría de la segmentación en el papel de la lucha de clases y en el rol de la reproducción en la estructuración de los mercados de trabajo, representa una alternativa de mucho valor analítico frente al paradigma ortodoxo.

Esta es la principal justificación que obliga a hacer un repaso puntual de la teoría de la segmentación del mercado de trabajo, a través de los tres momentos más importantes en la evolución conceptual en los modelos del mercado laboral, desarrollados por los diferentes teóricos de la teoría de la segmentación.

Antes de definir con más precisión el marco conceptual de la teoría de la segmentación<sup>8</sup>, se presenta un esbozo de las innovaciones que realiza cada generación, con el fin de identificar los puntos de partida de cada modelo.

Las bases conceptuales de la teoría de la segmentación parten de la existencia de un mercado de trabajo dual (Doeringer y Piore, 1985)<sup>9</sup>, a partir del cual se construirá una crítica consistente en contra de la ortodoxia económica, que pone en tela de juicio la

---

<sup>8</sup> Para entender los desarrollos posteriores que se harán sobre la teoría de la segmentación hay que tomar en cuenta que Kerr (1954) presenta una doble noción. La primera está en la consideración de varios mercados y la segunda en cuanto a precisar que el mercado laboral no tiene límites precisos de acción.

<sup>9</sup> Doeringer y Piore son discípulos de Jhon Dunlop profesor de la Universidad de Harvard a quien está dedicado el libro que probablemente representa la respuesta teórica más importante en contra de la teoría neoclásica. El título de esta obra es "Mercados internos de trabajo y análisis laboral" y fue presentado en 1966 como parte de su trabajo de tesis doctoral en Harvard.

validez de las leyes de mercado como elemento regulador de los conflictos en los mercados de trabajo.

Este primer modelo de la segmentación de los mercados de trabajo también aportará los conceptos de mercados primarios y secundarios, e identifica las causas básicas de la internalización de los mercados de trabajo (mercados de trabajo que funcionan al interior de las empresas).

Una segunda generación (Edwards, Gordon, Harrison y Reich, 1979) de la teoría de la segmentación, arranca con planteamientos más radicales y críticos acerca del papel del mercado en el logro del equilibrio. Argumenta que la segmentación es una tendencia histórica y vincula la estructura del mercado de trabajo a los imperativos del proceso de trabajo.

Finalmente está la tercera generación (Michon, Picchio, Rubery y Wilkinson, 1987). Se le puede considerar más heterogénea en sus planteamientos sobre la segmentación de los mercados de trabajo, debido a que presenta construcciones teóricas multicausales que le permiten ofrecer una explicación muy elaborada (sofisticada) de las formas y procesos de segmentación. Esta condición le da la posibilidad de asumir una postura de confrontación más crítica en contra de la ortodoxia neoclásica.

A través de esta evolución, la teoría de la segmentación se ha ido transformando desde una inicial preocupación por la estructura del mercado de trabajo y el papel de la tecnología (en el caso de la primera generación), pasando por una apreciación imperativa centrada en el proceso de trabajo (aquí se ubica la segunda generación), hasta llegar finalmente a la última versión de la segmentación (tercera generación) que tiene una diversidad de enfoques que buscan explicar el funcionamiento de los mercados de trabajo, considerando que existen varias causas que actúan en su estructuración.

En la tabla (tabla 1) siguiente se hace una presentación puntual acerca de los teóricos y las posturas que conforman las diferentes generaciones de la teoría de la segmentación.

**Tabla 1. Teoría de la segmentación vs neoclásica**

	<b>Modelo de análisis</b>	<b>Principales teóricos</b>	<b>Orígenes intelectuales</b>	<b>Aportaciones</b>
<b>1ª generación</b>	Mercado de trabajo  Trabajo dual	Piore y Doeringer	Economía institucionalista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de mercado de trabajo primario y secundario</li> <li>• Identifica las causas básicas de la internacionalización (mercados internos de trabajo).</li> </ul>
<b>2ª generación</b>	Teoría del mercado de trabajo radical	Edwards, Gordon, Harrison, Reich, etc.	Marxismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La segmentación como una tendencia histórica.</li> <li>• Vinculación de la estructura del mercado de trabajo a los imperativos del proceso de trabajo (control)</li> </ul>
<b>3ª generación</b>	Teoría del mercado del trabajo multicasual	Michon, Picchio, Rosenberg, Rubery, Wilkinson	Post-keynesianismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación multicausal</li> <li>• Acercamiento de contingencia</li> <li>• Énfasis sobre regulación, control y variabilidad institucional</li> </ul>

**VS**

<b>Economía neoclásica</b>	Teoría de la oferta y la demanda de trabajo bajo la fijación de los salarios	Stanley, Fisher, Dornbush, Schmalensee	Teoría neoclásica y la teoría del capital humano como una parte complementaria del enfoque del mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El mercado determina la oferta y demanda de trabajo y el nivel de salarios.</li> <li>• El Estado es una institución que obstaculiza el funcionamiento de las leyes del mercado</li> </ul>
	Teoría del capital humano, como parte de la teoría neoclásica.	Becker		

Fuente: Sergio Miranda González, Tesis doctoral, Universidad de Salamanca

### 1.4.1 Mercado de trabajo dual

La teoría de la segmentación tiene sus fundamentos en la noción de mercado de trabajo dual, desarrolladas por Doeringer, P. y Piore, M. (1985). Estos autores construyen el concepto de mercado de trabajo dual para poder explicar los bajos salarios y el desempleo en los mercados de trabajo formados por los grupos de población más desfavorecidos.

El trabajo teórico desarrollado por estos autores representa la primera concepción o generación de la teoría de la segmentación donde el funcionamiento del mercado de trabajo dual se da gracias a la existencia de un sector primario y secundario de trabajo.

En el sector primario<sup>10</sup> se localizan los mejores empleos, debido a que en este sector se ofrecen los salarios más altos, existe mayor seguridad y estabilidad en el empleo (beneficios complementarios al salario y elevados niveles de sindicalización).

Se identifica la presencia de mercados internos de trabajo, resultado de un alto grado de organización empresarial, lo que permite que los trabajadores al interior de las empresas, gocen de frecuentes promociones a puestos de trabajo de mayor nivel y mejor remunerados. Este es un factor que busca estimular la permanencia de los trabajadores dentro de este tipo de empresas.

Esta característica es importante. Permite la identificación de un mecanismo institucional (que está dentro de la esfera de la producción) por medio del cual se da la distribución del trabajo al margen del ámbito social.

Desde el punto de vista de las condiciones de trabajo que privan en este sector primario, se necesita que los trabajadores dispongan de capacidades formativas elevadas, pues los procesos de producción son tecnológicamente los más avanzados. Existen políticas de capacitación en el lugar de trabajo dados los altos grados de

---

<sup>10</sup> "... el concepto central en torno al cual gira este estudio es el mercado interno de trabajo, que es una unidad administrativa, como, por ejemplo, una planta industrial, dentro de la cual el precio y la asignación de trabajo se rige por un conjunto de normas y procedimientos administrativos. Debe distinguirse del mercado externo de la teoría económica convencional donde las decisiones de los precios, asignación y formación son controladas directamente por variables económicas, sin embargo, estos dos mercados están conectados y existe movimiento entre ellos en ciertas clasificaciones de puestos de trabajo que constituyen los puentes de entrada y salida del mercado interno de trabajo" (Doeringer y Piore, 1985: 50)

autonomía, discrecionalidad y responsabilidad que implica el control de los procesos de trabajo.

Todo lo contrario, sucede en el sector secundario. En éste se concentran los trabajos menos deseables, pues las condiciones presentan problemas de seguridad y salud. Son trabajos que tienen niveles salariales muy bajos, condiciones laborales rodeadas de mucha incertidumbre y el desempleo es una alternativa muy común entre este segmento de trabajadores. Además, existe baja o nula organización sindical.

Son las pequeñas y medianas empresas las que contratan trabajadores del sector secundario. La actividad económica de estas compañías se vincula a los sectores más atrasados de la producción, como es el caso de la industria textil, del vestido y calzado, alimentos y bebidas, cristalería, pequeñas manufacturas, etcétera. Desde el punto de vista tecnológico, tienen procesos de producción poco mecanizados o automatizados, consecuentemente aquí no existe entrenamiento en el trabajo y sí reglas muy rígidas en el control del proceso de trabajo.

Los dos sectores (primario y secundario) exhiben amplias diferencias en su composición social. Los trabajadores del sector secundario son grupos de población joven (principalmente con escasa formación educativa y laboral), minorías raciales, mujeres, discapacitados, inmigrantes y gente adulta con persistentes dificultades de entrada al mercado laboral por cuestiones de edad. Por su parte, el sector primario de trabajadores está dominado por trabajadores jóvenes con formación técnica o superior y gente de raza caucásica (blancos), que además se encuentren en la etapa más productiva de su vida.

En la concepción teórica de Doeringer y Piore (1985) las causas del dualismo están definidas por imperativos técnicos de la propia estructura industrial. En algunos sectores de la economía, los cambios técnicos requieren de mejoras permanentes en las aptitudes y competencias de los trabajadores. En el sector primario esto se consigue con entrenamiento continuo en el puesto de trabajo y el modo de garantizar que la capacitación sea rentable para la empresa es otorgando diversos estímulos económicos que reduzcan al mínimo la rotación laboral de estos trabajadores.

Otra forma de garantizar la permanencia de los trabajadores del sector primario consiste en la restricción del reclutamiento externo de nuevos trabajadores y estimulando la promoción laboral interna.

Los cambios en la estructura industrial (compañías con posiciones oligopólicas, líneas de producción segmentadas con diseños capaces de adaptarse rápidamente al cambiante mercado y economías de escala altamente tecnificadas) han reforzado el predominio de los mercados internos de trabajo en estas empresas, pues ha fomentado puestos de trabajo altamente especializados que difícilmente pueden ser proporcionados por los mercados externos de trabajo.

Por lo tanto, es la combinación que se da entre los cambios en la estructura industrial y la presencia de frecuentes transformaciones tecnológicas lo que crea las bases para el desarrollo de este sector primario de trabajadores.

Bajo estas circunstancias, el sector secundario de trabajadores queda definido como un residuo del sector primario. Por estar tecnológicamente atrasadas, las empresas que se abastecen del mercado secundario de trabajo enfrentan de manera permanente fuertes presiones competitivas. Su situación de inestabilidad económica se deriva de las continuas amenazas de ser eliminadas o desplazadas del mercado. Su posición tecnológica precaria las convierte en usuarias intensivas de mano de obra, pero como su producción es fuertemente variable, al enfrentar presiones competitivas, también tienden a expulsar o contratar de manera sistemática fuerza de trabajo, dependiendo de si su posición en el mercado mejora o se deteriora.

Para los teóricos de la primera generación de la teoría de la segmentación, el sector secundario dota de un alto grado de flexibilidad al sistema económico.

Cuando se incrementa la producción en las empresas vinculadas a la demanda de trabajo del sector primario (a consecuencia de que la economía esté atravesando por un periodo expansivo), éstas pueden recurrir al sector secundario a reclutar nuevos trabajadores bajo las modalidades de trabajos temporales o por medio de la subcontratación (Atkinson. 1987).

La escasez de trabajadores en el sector primario en periodos de fuerte crecimiento económico se resuelve gracias al papel contingente que juega el sector secundario.

Desde la lógica interna de la teoría dualista, el sector primario está dotado de todas las características positivas del mercado de trabajo, considerando que en el sector secundario están los sectores más atrasados y anacrónicos. Lo relevante en esta relación es que dentro del análisis de la teoría dual del trabajo se establece una dinámica necesaria y complementaria entre ambos sectores.

Para los críticos de la teoría dual del trabajo (Reich, Et Al, 1973), representados principalmente por los teóricos radicales, Doeringer y Piore (1985) tienen una importancia fundamental en la construcción de la teoría de la segmentación por su aportación de la categoría de mercado de trabajo dual. Sin embargo, se les cuestionan los aparentes vínculos que tiene con los planteamientos de la ortodoxia económica al reducir el estatus explicatorio de las fuerzas institucionales a sólo dos aspectos: mercado primario y secundario de trabajo, que actúan ante contingencias de corto plazo<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> En un sentido más específico Osterman (1984) también sostiene una crítica indirecta a la teoría dual del mercado de trabajo de Doeringer y Piore al sostener que la unidad de análisis correcta no es ni siquiera la propia empresa, sino alguna subunidad, como un departamento o incluso un taller.

**Tabla 2. Características del mercado de trabajo dual**

Principales características	Sector primario	Sector secundario
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrones de empleo</li> <li>• Salarios</li> <li>• Entrenamiento y aptitudes</li> <li>• Condiciones de trabajo</li> <li>• Organización del trabajo</li> <li>• Tecnología</li> <li>• Control del proceso de trabajo</li> <li>• Tecnología</li> <li>• Control del proceso de trabajo</li> <li>• Promoción interna</li> <li>• Reclutamiento externo</li> <li>• Grupos sociales típicos</li> <li>• Industrias típicas</li> <li>• Ocupaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estable</li> <li>• Los más altos</li> <li>• Entrenamiento en el trabajo y aptitudes específicas</li> <li>• Mejores beneficios complementarios</li> <li>• Más alta y fuertemente sindicalizada</li> <li>• Sofisticada</li> <li>• Grados altos de autonomía, discreción y responsabilidad</li> <li>• Continua</li> <li>• Limitada a trabajos de bajo nivel</li> <li>• Hombres jóvenes y blancos</li> <li>• Formación superior y con redes sociales y laborales</li> <li>• Petroquímica, electricidad, tecnología, defensa, etc.</li> <li>• Servicio civil, ingeniería, gerencia, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inestable</li> <li>• Lo más bajo</li> <li>• No hay entrenamiento en el trabajo</li> <li>• Muy deterioradas, incluyendo problemas de seguridad salud.</li> <li>• Muy desorganizada</li> <li>• Elemental</li> <li>• Reglas dirigidas de trabajo</li> <li>• Poca o ninguna</li> <li>• Subcontratación</li> <li>• Mujeres, migrantes, grupos étnicos minoritarios, trabajadores jóvenes, personas de la tercera edad y discapacitados</li> <li>• Textil, ropa, calzado, comida, etc.</li> <li>• Maquinistas, obreros poco calificados, trabajos de limpieza, etc.</li> </ul>

Fuente: Doeringer y Piore (1985)

El crecimiento económico de un país se mide en función del valor de la producción generado por su población; de ahí que la generación de empleos sea un elemento fundamental para lograr las metas de bienestar de la nación. Cuando esta generación de empleos no se da, el país se encuentra en una situación comprometida.

Se generan condiciones desiguales – en relación a género, nivel educativo y salarios - en la obtención de bienestar debido al creciente déficit de acceso a puestos de trabajo incrementando la economía informal, el desempleo y la pobreza.

## **1.5 Conceptos generales**

El desempleo es un fenómeno complejo en relación a la interacción de todas las variables sociales. Cuando una persona se encuentra desempleada no genera ingresos y por lo tanto no contribuye con impuestos y no se demandan bienes y servicios, lo que ocasiona que los negocios generen menos ventas y se lleve al cierre de los mismos y eventualmente al despido de las personas ahí empleadas, lo que trae consigo un aumento en los niveles de desempleo.

En relación al desarrollo de factores de empleo y desempleo se realiza una breve descripción de estos:

- **Empleo**

INEGI define el empleo como “Circunstancia que otorga a una persona la condición de ocupado en virtud de una relación laboral que mantiene con una instancia superior, sea ésta una persona o un cuerpo colegiado, lo que le permite ocupar una plaza o puesto de trabajo.

- **Población en edad de trabajar**

En 1998, la OIT emitió una declaración sobre los principios y derechos fundamentales del trabajo infantil. De aquí se desprenden la adopción del Convenio 138 sobre la edad mínima de admisión al empleo y el Convenio 182, que responde a la necesidad de erradicar las peores formas de trabajo infantil. Al respecto, el Art. 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, apartado “A”, fracción II, establece que, a los mayores de catorce años, les es permitido trabajar (OIT, 1998).

Con base en lo anterior se puede decir que actualmente en México la población en edad de trabajar es el número total de personas mayores a 14 años.

Sin embargo, no todos los miembros de la población en edad de trabajar desean hacerlo (destinan su tiempo a la realización de actividades del hogar o escolares), así que no forman parte de la fuerza de trabajo o población activa. Tampoco se incluyen en

la fuerza de trabajo a aquellas personas que por algún tipo de limitante o impedimento físico o de salud no pueden trabajar.

La población en edad de trabajar se divide en dos grandes grupos (INEGI, 2014)

**Población económicamente activa (PEA)**

Se define como a las personas que durante el periodo de referencia realizaron o tuvieron una actividad económica (población ocupada) o buscaron activamente realizar una en algún momento del mes anterior al día de la entrevista (población desocupada).

**Población no económicamente activa (PNEA)**

Las personas que durante la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad económica, estando en cualquiera de las siguientes situaciones. Trabajando por lo menos una hora o un día, para producir bienes y/o servicios de manera independiente o subordinada, con o sin remuneración. Ausente temporalmente de su trabajo sin interrumpir su vínculo laboral con la unidad económica.

- **Población desocupada**

Personas que no estando ocupadas en la semana de referencia buscaron activamente incorporarse a alguna actividad económica en algún momento del último mes transcurrido (INEGI, 2014).

A pesar de que todavía no está participando en la generación de bienes o servicios, se clasifica dentro de la PEA debido, justamente, a que se encuentra realizando acciones concretas de búsqueda para participar en el ámbito de transacciones, ofreciendo para ello horas de trabajo.

- **Población disponible para trabajar**

Son las personas que en la semana de referencia no trabajaron, ni tenían trabajo, no buscaron activamente uno, por considerar que no tenían oportunidad para ello, pero tiene interés en trabajar (INEGI; 2014).

- **Población no disponible para trabajar**

Las personas que en la semana de referencia no trabajaron, no tenían trabajo, no buscaron activamente uno y no tienen necesidad o interés en trabajar (INEGI; 2014).

- **Tipos de desempleo:** Reyes (1995) señala que existen tres tipos de desempleo:

1. **Desempleo friccional:** se puede definir como el movimiento de los individuos, ya sea, por búsqueda de trabajo o por hallar mejores oportunidades laborales. Dentro de este tipo de desempleo se encuentran los casos donde el empleado tiene la libre elección para renunciar a su puesto, así como también aquellos donde los empresarios despiden al trabajador cuando lo consideren necesario, debido a las discrepancias entre las características de puesto de trabajo y el empleado.

Este tipo de desempleo no se puede erradicar por completo, pero como una posible política adecuada para disminuirlo se pueden mejorar los sistemas de información, para que sea más fácil a las personas encontrar un nuevo empleo.

La cantidad de desempleo por fricción depende de la tasa a la cual la gente entra y sale de la fuerza de trabajo y de la tasa de la cual se crean y destruyan los empleos.

2. **Desempleo estructural:** corresponde a un desajuste entre la oferta y la demanda de trabajadores, debido a la falta de reparación en el manejo de herramientas de trabajo, producidas por los cambios en las estructuras industriales, tecnológicas, ocupacionales y demográficas de la economía, se

ve reducida la demanda de trabajo, y entonces es difícil para las personas con experiencia laboral que han perdido su trabajo encontrar uno nuevo.

Este tipo de desempleo se caracteriza por que las personas no logran satisfacer los requerimientos que exigen los empleadores, es fácil encontrar muchas ofertas de trabajo, pero muchas veces es difícil llenar todos los requisitos (preparación académica, experiencia, dominio de idiomas, herramientas tecnológicas, edad, etc.)

Las políticas para hacer frente a este tipo de desempleo deben orientarse al fomento de programas de formación, reinversión profesional y el establecimiento de nuevas actividades productivas con futuro.

- 3. Desempleo cíclico (desempleo por insuficiencia de la demanda agregada):** se refiere a la fluctuación en el desempleo causada por los ciclos económicos. Cuando el ritmo de crecimiento de la demanda agregada es mayor a la normal, la demanda por trabajo es superior a lo corriente y el desempleo disminuye, pero ocurre lo contrario en las fases recesivas de ciclo económico, en las cuales se reduce la demanda y entonces el desempleo por consiguiente aumenta el desempleo.

Para frenar este tipo de desempleo puede considerarse como política económica los programas de reactivación económica, basados en las políticas coyunturales o de estabilización, como por ejemplo las políticas monetarias y fiscales.

## II. EVOLUCIÓN DEL DESEMPLEO EN EL MUNDO 1994-2014

El objetivo de este capítulo es dar a conocer el comportamiento de las cifras del desempleo a escala mundial y sobre todo en la capacidad de cobertura del empleo juvenil.

Como se ha observado en los últimos años se han intensificado los debates en torno a la función de la economía del empleo. En algunas economías emergentes y en desarrollo se han atribuido más atención a los niveles de empleo y desempleo como componente fundamental de las estrategias generales de reducción de la pobreza y la desigualdad. En el caso de algunas economías avanzadas, la duración del desempleo ha aumentado desde el inicio de la crisis. En países de la zona euro, como Grecia y España, la duración media del desempleo es de 9 y 8 meses respectivamente, indicó al Organización Internacional del Trabajo (OIT) a principio de 2014.

En las circunstancias actuales de recuperación lenta, la duración media de los periodos de desempleo ha aumentado de manera considerable, un signo que representa una vez más la debilidad que recubre la creación de empleos (más y mejores).

Los jóvenes siguen siendo los más afectados por esta recuperación débil y desigual. La OIT (2014) calculaba que afínales de 2013 alrededor de 74.5 millones de jóvenes de entre 15 y 24 años de edad han estado desempleados, casi un millón más que al año anterior (2012). La tasa de desempleo juvenil había aumentado hasta el 31.1 por ciento, un valor tres veces superior al dela tasa de desempleo de los adultos. De hecho, la relación entre desempleo juvenil y desempleo de los adultos ha alcanzado un máximo histórico, registrando valores particularmente altos en el Oriente Medio y África del Norte, así como en algunos países de América Latina y el Caribe y Europa Meridional.

El comportamiento del desempleo en la década 1994 a 2004 se mostró con ascenso constante desde una tasa de 5.6 por ciento a 6.1 por ciento en 1999, un ligero descenso en 2000, repuntando hasta 6.3 por ciento en 2003. En tanto la relación entre empleo y población declinó, pasando del 62.5 por ciento en 1994 a niveles cercanos al 61.5 por ciento en 2004, lo que en términos de población empleada representó una caída de al menos 300 mil puestos de trabajo en el mundo, debido a que la creación de

puestos de trabajos en 2004 fue menor a lo esperado con una tasa del 1.7 por ciento (tabla 3) (OIT 2005).

**Tabla 3. Tasa de desempleo y productividad laboral en Europa y Asia 1994-2004**

Región	Tasa de desempleo			Productividad laboral (TCAP*)
	1994	2003	2004	1999-2004
Unión Europea (UE-25)	11.2	9.1	9.0	> 4.0
Europa Central y Oriental, CEI	6.5	8.5	8.3	4.0
Europa Occidental	4.0	4.2	4.1	4.0
Asia (China)	8.3	9.4	9.4	N.D.

\*Tasa de crecimiento anual promedio N.D. No disponible

Fuente: OIT (2005) Tendencias del empleo.

El incremento del desempleo a nivel mundial se ha ido agudizando a partir del año 2005, ya que previo a ese año se había tenido una leve disminución en 2004, resultado de la tasa de crecimiento económico mundial del 5 por ciento alcanzada en ese año.

A nivel regional el mejor resultado en disminución de la tasa de desempleo se observó en América Latina y el Caribe, al pasar de 9.3 por ciento en 2003 a 8.6 por ciento en 2004, mientras que en la Unión Europea y otras naciones desarrolladas se modificó levemente, del 7.4 por ciento en 2003 al 7.2 por ciento en 2004, al igual que en la zona asiática. Solo África subsahariana registró un leve aumento, del 10.0 por ciento al 10.1 por ciento, a pesar de un repunte del 4.4 por ciento en el PIB (OIT 2005)

## **2.1 Desempleo 2004 al 2012**

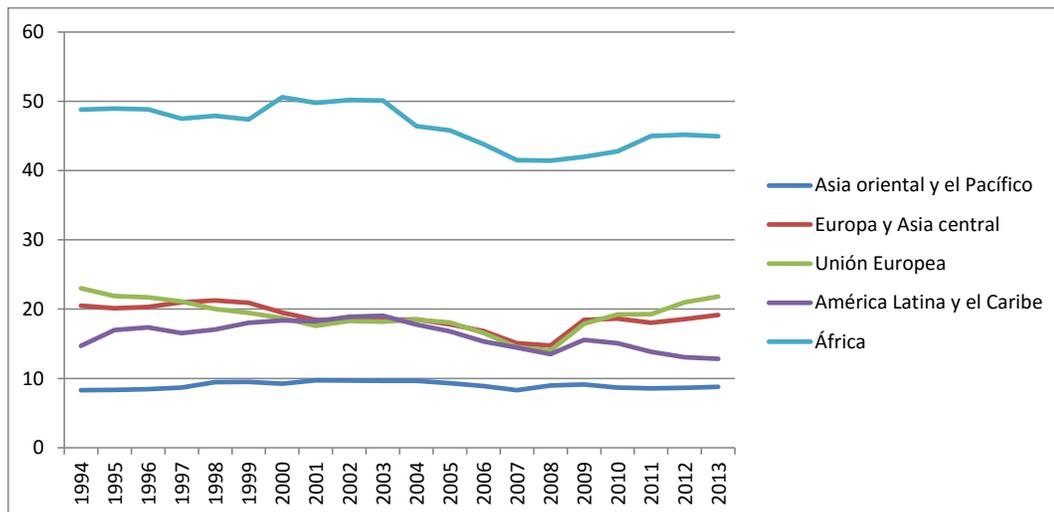
En la siguiente etapa del periodo (2004-2012) los efectos de la crisis financiera y económica mundial sobre la tasa de desempleo se observan diferenciados, ya que mientras en los países desarrollados (España, Grecia, Irlanda y Portugal) se alcanzan cifras de más del 8 por ciento, en los países en desarrollo son menores al 6 por ciento,

excepto China, debido al fenómeno de trabajadores rurales que se desplazan a las ciudades, sin posibilidad de encontrar empleo en el área urbana.

La Gran Recesión (2008-2009) provocó la desaceleración del PIB en todo el mundo, con consecuencias como el extraordinario aumento del desempleo y reducción del crecimiento del ingreso de los países, algunos con tasas negativas y otros con variación de hasta 50 por ciento sobre el período anterior (OIT 2013:9), agudizando la pobreza, el hambre y la desnutrición en los países en desarrollo.

Sobre los datos del empleo, se reporta una pérdida de alrededor de 27 millones, con variaciones entre regiones: países desarrollados (catorce millones), Asia Oriental (cinco millones), América Latina y el Caribe (tres millones) y Asia meridional (un millón), pasando de tasas de desempleo mayores al 10 por ciento de la población, hasta casi 20 por ciento en los países desarrollados, principalmente Europa (ver gráfica 3) (OIT-BM: 2013).

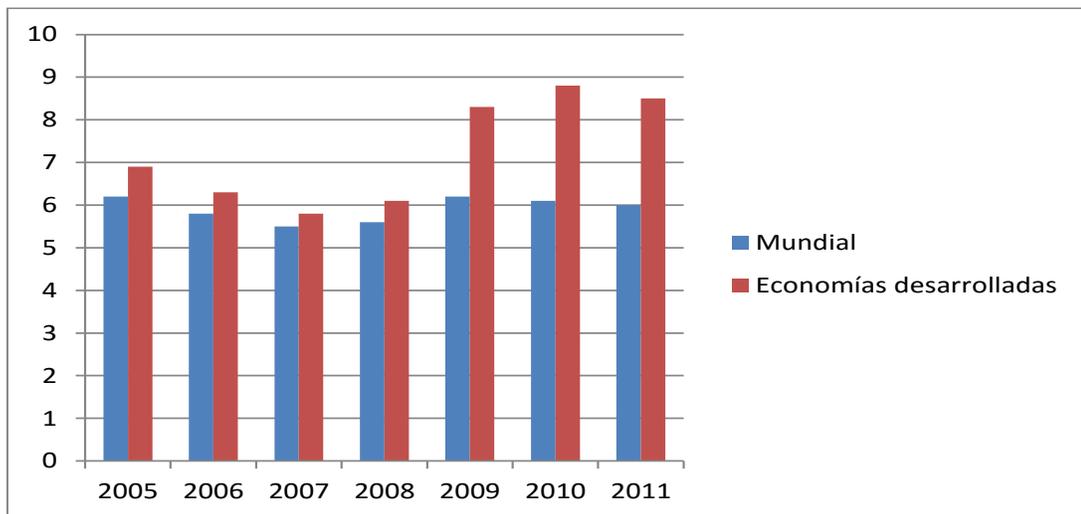
**Gráfica 3. Tasa de desempleo total mundial por región 1994-2013**



Fuente: OIT-BM (2013)

El total de personas desempleadas a nivel mundial alcanzó los 200 millones en 2010, sobresaliendo la cifra de 75 millones de jóvenes entre 15 y 24 años (cerca del 12 por ciento de los jóvenes), cifra que pudiera ser mayor por el no registro de los que abandonaron la búsqueda<sup>12</sup> ante la falta de oportunidades de trabajo (ver gráfica 4) (OIT 2012a).

**Gráfica 4. Tasa de desempleo total juvenil mundial y en las economías desarrolladas 2005-2011 (como porcentaje de la fuerza de trabajo)**



Fuente: OIT 2012a

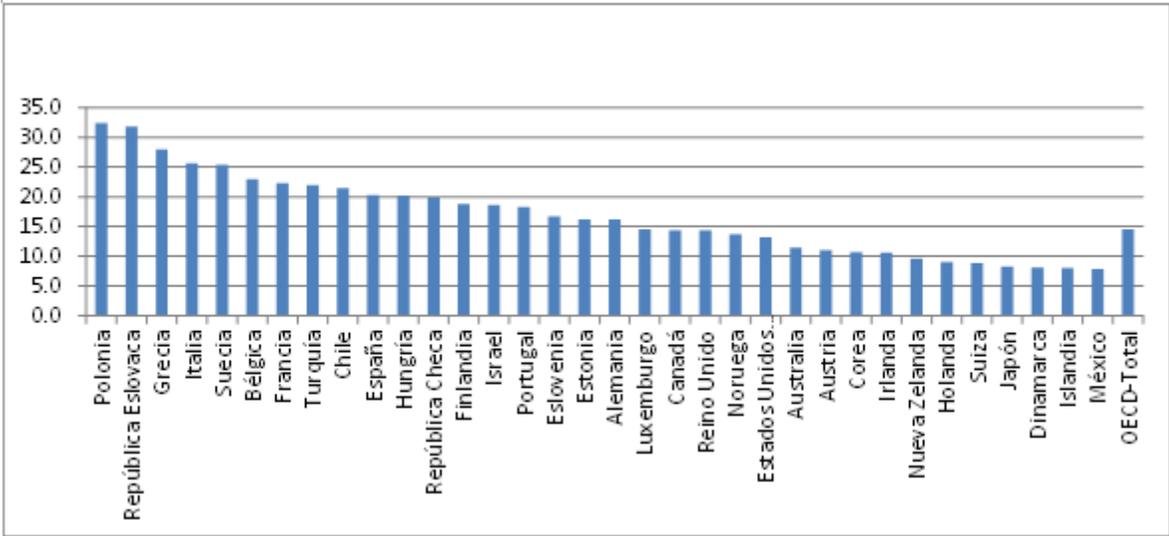
La diferencia en el desempleo es evidente entre la registrada a nivel mundial que promedia alrededor del 6 por ciento en el periodo 2005-2011 y cercana al 8 por ciento para los países de las economías desarrolladas.

Las tasas de desempleo juvenil para el periodo 2005-2012 llegan a ser superiores al 30 por ciento en aquellos países que más se vieron afectados con la Gran Recesión (ver gráfica 5), con promedio más alto al de los países de la Organización para la Cooperación Económica y Desarrollo (OECD). Esto implica que casi un tercio de la

<sup>12</sup> Trabajadores desalentados, que si son incluidos en la estadística de desempleo elevarían a casi el doble la tasa de desempleo a nivel mundial, y en particular en algunos países donde las políticas ante el desempleo no han dado resultados positivos.

fuerza laboral en estos países (Polonia, República Eslovaca, Grecia, Italia) se encuentran en condiciones económicas insatisfactorias.

**Gráfica 5. Promedio de desempleo juvenil 2005-2012  
(como porcentaje de la fuerza de trabajo juvenil 15-24 años)**



Fuente: con información de OECD 2013

**2.2 Desempleo en América Latina y México**

En la región de América Latina el cambio demográfico se manifiesta al comparar la población, considerando que en 1950 se contaba con 127 millones de habitantes, de los cuáles el 79 por ciento eran menores de 40 años, en tanto para 2010 la cifra total ha crecido hasta 576 millones, con el 69 por ciento de personas menores de 40 años. Se prevé un incremento poblacional de la región de 6 veces entre 1950 y 2050, imprimiendo mayor presión sobre el mercado laboral y la protección social.

El crecimiento económico en América Latina mostró una tasa anual promedio del 4.4 por ciento entre 2002 y 2006 a partir de un alza en la demanda mundial de materias primas sin lograr vincular la producción con la creación de empleo para los jóvenes, indicando la necesidad de una mayor diversificación de la estructura económica y una brecha por género.

La región se caracteriza por tener una brecha de género de desempleo pro-cíclica, es decir, el desempleo femenino aumenta más rápido en periodos de crisis que el desempleo masculino. Entre las múltiples causas de este comportamiento se encuentra la discriminación, su orientación al sector de servicios donde la informalidad les vuelve vulnerables en el plano laboral y familiar. Es importante resaltar que, en el caso de mayor participación de la mujer, la tasa de desempleo general se incrementa (Uruguay, Brasil) (CEPAL 2014).

México, integrante de la región de América Latina y el Caribe, no se vio exento a estos acontecimientos, ya que la tasa de desempleo general alcanzó un 6.7 por ciento en 2012, mayor para las mujeres (7.8 por ciento) que para los hombres (5.9 por ciento). Esto representa una mejora del 1 por ciento anual en la tasa de desempleo, aunque aún es alto y con pocas posibilidades de mejorar sustancialmente.

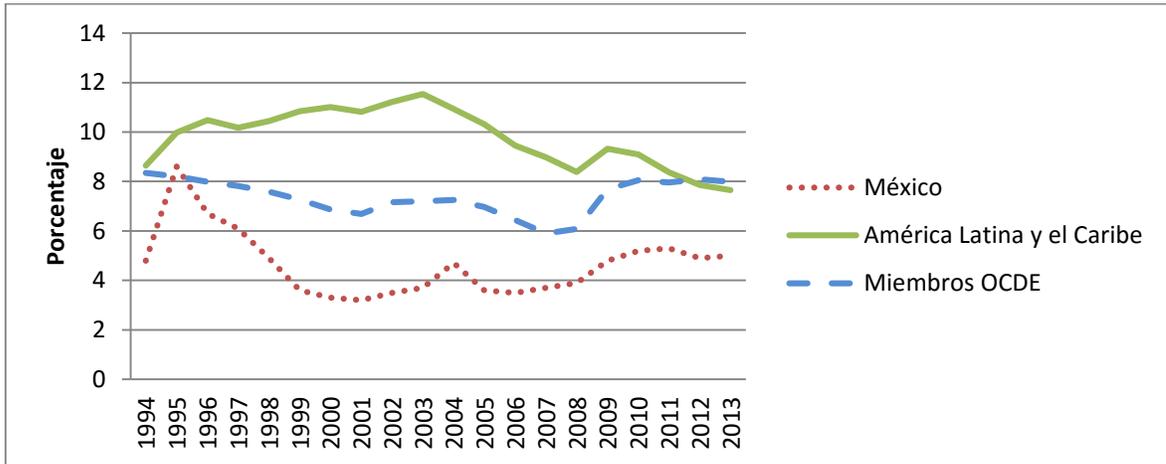
### **2.3 Desempleo en México 1994 – 2013**

El desempleo en México durante el período 1994-2000 mostró tasas entre 5.0 por ciento y 3.5 por ciento, indicando una recuperación del mercado laboral, sin embargo, este comportamiento se frenó, incrementando la tasa de desempleo a partir de 2003 sin lograr tener al 2013 las tasas logradas en 2001-2002.

El tiempo que los jóvenes tardaban en conseguir empleo en 2000 reflejó que se requiere aproximadamente de uno a cuatro meses para conseguir empleo, el 28.9 por ciento tardó un mes, 4.2 por ciento alrededor de 6 meses y el 37.4 por ciento tenía más de un año sin trabajo (SEP-IMJUVE 2008).

Posterior a la crisis, en el periodo 2008 a 2010 la tasa de desocupación se incrementó, en el caso de los hombres el porcentaje pasó de 4.1 por ciento al 4.8 por ciento y la de las mujeres pasó de 4.0 por ciento a 5.3 por ciento registrando un 5 por ciento más en el desempleo de los jóvenes respecto al año anterior (ver gráfica 6).

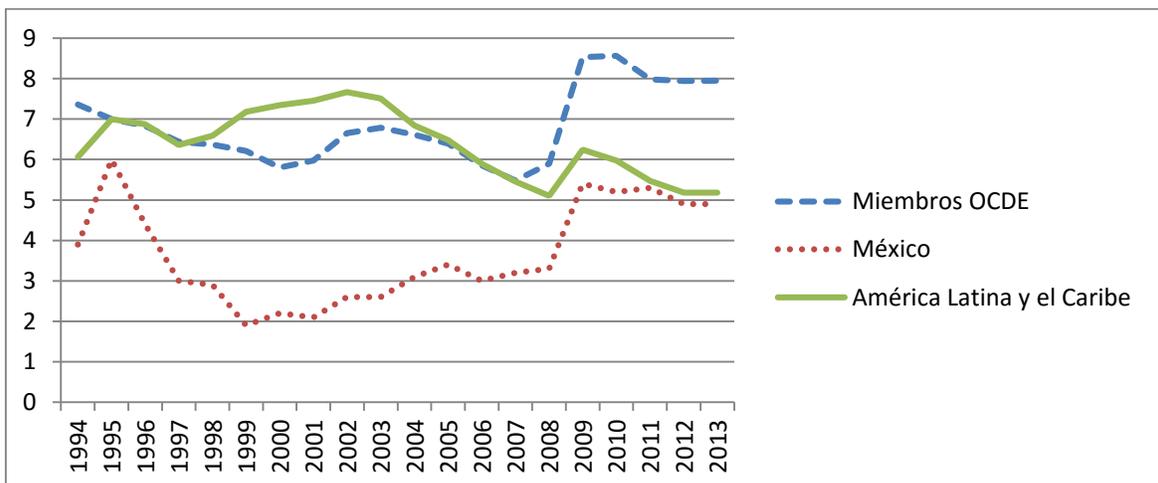
**Gráfica 6. Tasa de desempleo mujeres 1994 – 2013**  
**(Porcentaje de la población activa femenina)**



Fuente: Con base en World Bank 2014

Para las mujeres la tasa de desempleo en México tuvo su nivel más alto en 1995 (mayor a 8.6 por ciento) declinando en los años siguientes hasta llegar a 3.2 por ciento en 2001, para repuntar nuevamente ubicándose en 4.7 por ciento en 2004, manteniéndose en estos términos hasta el 2010 en que alcanzó su mayor punto con 5.2 por ciento, resultado de la desaceleración de la economía mundial y del país en particular (ver gráfica 7).

**Gráfica 7. Tasa de desempleo hombres 1994 – 2013**  
**(Porcentaje de la población activa masculina)**



Fuente: Con base en World Bank 2014

En cuanto al desempleo de los hombres para todo el período la mayor tasa se ubicó en 1995 con 6 por ciento, como efecto de la crisis interna que se tuvo en ese momento, con un declive notorio que llegó a registrar tasas de 1.9 por ciento al final de la década en 1999. De 2000 a 2008 se evidenció un creciente desempleo, llegando a su punto más alto en 2009 con 5.4 por ciento como efecto de la crisis mundial. De 2009 hasta 2013 no se ha tenido un descenso en este aspecto, lo que evidencia que la crisis interna fue, relativamente más fácil de superar, que los efectos de la crisis externa.

De acuerdo a la información emitida por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la tasa de desocupación en México a marzo de 2014 indica un leve incremento al pasar de 4.8 por ciento en febrero a 5.3 por ciento, el nivel más alto desde noviembre de 2012, mostrando a su vez la desaceleración de la economía mexicana, acercándola a las expectativas de bajo crecimiento del Banco de México (2.1 por ciento para 2014) (FMI: 2015)

Se identifica que el promedio de años de estudio de los jóvenes (9.3) es mayor al de los adultos (8.6) como resultado de la necesidad de adquirir mayor conocimiento y destreza antes de integrarse al mercado de trabajo. Esta diferencia entre ambos grupos se potencializa debido a la baja realización de expectativas de los jóvenes, que permanecen mayor tiempo en el sistema educativo.

Las condiciones del mercado laboral durante la crisis 2007-2009 afectaron también los niveles salariales a partir de la reducción de horas de trabajo normales o extras, el aumento en el subempleo o la cantidad de trabajadores a tiempo parcial en relación con los trabajadores de tiempo completo.

Las altas tasas de desempleo afectaron el crecimiento de los salarios, al pasar de una tasa de crecimiento promedio real anual de 2.0 por ciento en 2006 a 0.3 por ciento en 2008 y 2009, 1.3 por ciento en 2010, llegando a niveles de 0.2 por ciento en 2011, haciendo más precaria la situación de la población en general e incrementando la brecha salarial entre hombres y mujeres (OIT 2012).

La desigualdad en cuanto al salario por género indica una mayor brecha salarial entre trabajadores a tiempo completo que entre los de tiempo parcial, manteniéndose en

términos negativos hacia las mujeres en el total de asalariados (las mujeres reciben 80 por ciento de la remuneración promedio que perciben los hombres) (OIT 2012)

A nivel mundial la brecha salarial se agudizó al verse afectados los salarios con tasas de crecimiento negativas en 21 países y reducciones mayores al 50 por ciento en 30 países en 2009. Pocos fueron los países que incrementaron el salario mínimo (España y Hungría), en menor proporción que el índice de precios al consumidor (IPC), y en la misma proporción que el IPC se encuentran Francia, México, Nepal, Países Bajos, Perú, Reino Unido, Rumania, Serbia, Tailandia y Turquía, durante 2009-2010.

#### **2.4 Desempleo juvenil, desajuste del mercado laboral**

Actualmente la explicación al desempleo, y en particular al desempleo juvenil, se centra en dos aspectos del mercado laboral:

- 1) la demanda de trabajadores y las características que éstos deben poseer para acceder a los puestos de trabajo,
- 2) la oferta, considerada con base en la población que está dispuesta a trabajar y sus características en cuanto a habilidades, destrezas, nivel de estudio, etcétera.

En el lado de la demanda se observa una disminución en general, a partir de los problemas económicos para lograr el crecimiento de los países, aunado al cambio generado por un creciente desplazamiento de mano de obra basado en la incorporación de tecnología, que requiere nuevas capacidades y habilidades.

En el lado de la oferta se observa un desajuste entre las competencias adquiridas y los niveles de estudio respecto de lo solicitado por los empleadores.

Esta diferencia entre lo requerido por la demanda y lo que ofrecen los trabajadores potenciales genera el primer desajuste cuando se comparan las competencias profesionales de los trabajadores empleados con las de los jóvenes desempleados. En este aspecto los más vulnerables son los jóvenes con menor nivel educativo y falta de experiencia, propiciando baja oportunidad de acceder a un puesto, generando altas

tasas de desempleo para aquellos con poca calificación frente a los más de mayor calificación.

El segundo desajuste se observa en relación al alto nivel educativo de los jóvenes para los puestos a los que están accediendo, derivado de una sobre educación, que los hace aceptar empleos para los que están sobre calificados, y con ello contribuir al desplazamiento de jóvenes con menor nivel educativo (OIT 2013a).

La creación de empleo es un objetivo de los gobiernos en general, y de las empresas en particular, que depende del contexto de cada país y la situación de su propia economía. El tipo de empleo a generar también depende de los objetivos que se quiera lograr con ello, que puede ser generar crecimiento económico o enfocado en reducir la pobreza y aminorar los conflictos sociales en grupos vulnerables o específicos.

Los objetivos establecidos determinan los retos que un país afronta en la generación de empleo en función de las características de sus recursos, la composición de su población y sus instituciones, por lo que las posibilidades de empleo para los jóvenes se reducen cuando integran una parte sustancial de la población del país, donde los sistemas de educación y capacitación no aportan los conocimientos y habilidades necesarios para incorporarse al mercado laboral.

Estas características se presentan en los países en proceso de urbanización liberando una gran cantidad de mano de obra del sector agrícola, generando presión en las zonas urbanas y desigualdad entre oportunidades de empleo para hombres y mujeres en función de su propia estructura económica y las actividades de los sectores productivos predominantes, y aquellos que están surgiendo.

Los países que apuestan a la obtención de crecimiento y empleo a partir de la explotación de sus recursos naturales están sujetos a la explotación de los mismos y a su agotamiento.

Los países cuya principal actividad económica se vincula al sector servicios y en especial al turismo, ven limitada su participación en la economía que se genera por ventajas de aglomeración e integración a las redes de producción mundial, limitando su participación y obtención de beneficios.

Los constantes conflictos bélicos y de descontento social también han permeado el ambiente laboral en los países afectados, de tal manera que ante factores de riesgo la inversión no llega a ellos, decayendo la actividad económica y por consiguiente el empleo.

El cambio demográfico en muchos países desarrollados implica un reto adicional, ya que, al disminuir la población económicamente activa, los costos de atención se incrementan, por lo que los programas que posibilitan el envejecimiento activo presiona aún más el mercado laboral, y disminuye las oportunidades posibles para los jóvenes.

El desarrollo de la globalización ha impulsado diferentes factores que impactan la posibilidad de que los jóvenes accedan a un empleo. Entre ellos se puede mencionar los cambios en la tendencia demográfica de países en desarrollo con su extraordinaria cantidad de jóvenes y su contraste con las economías desarrolladas, donde la población adulta es mayoría y permanece por periodos prolongados en la actividad productiva limitando la cantidad de puestos de trabajo disponibles para los jóvenes, con repercusiones en la fluctuación de la demanda agregada debido al nivel de ingreso en ambos casos. Las reformas estructurales en los países en desarrollo promueven modificaciones en la inversión pública y privada con consecuencias en el nivel de actividad económica, crecimiento económico y entorno normativo favorable a empresas y trabajadores. Estos cambios modifican a su vez la relación entre las necesidades de formación de las empresas y educación obtenida para el mercado de trabajo existente (OIT 2014).

Estos factores aumentan la posibilidad del desempleo estructural para lo cual los gobiernos han estado implementando diferentes políticas y estrategias como son el desempleo parcial, la reducción de la jornada y el salario, los programas de transferencias en efectivo, generación de empleo a partir de obra pública; con lo que se evita deteriorar la capacidad de competencias laborales aunado a la incertidumbre de la clase trabajadora ante la pérdida de su puesto de trabajo y la fuente de ingreso.

El desempleo es un reto constante para cualquier país, sin embargo los países cuya economía se caracteriza por grandes aglomeraciones y actividad urbana son los países

que más afectados se ven, no obstante las regulaciones y los programas que impulsan la productividad y la estabilidad del nivel de vida.

La recuperación del crecimiento de las economías no ha implicado necesariamente la creación de empleo, a pesar de las políticas implementadas por los diferentes países, a lo cual se suma el crecimiento de la población que demanda empleo, ampliando el déficit de puestos de trabajo, con muy baja perspectiva de mejorar, e incluso con una tendencia a incrementar su deterioro en los próximos tres años<sup>13</sup> (OIT-BM 2013:11).

## **2.5 Políticas alternativas ante el desempleo.**

Los gobiernos han implementado diferentes medidas de política económica a fin de disminuir el desempleo estructural y los riesgos relacionados. Hay evidencia de que estas medidas son diferentes dependiendo del nivel de ingreso de los países. De esta forma los países con un nivel de ingreso alto se inclinan por aplicar medidas que favorecen la jornada parcial, especificación de criterios de admisibilidad y cobertura de prestaciones, con el objetivo de evitar la pérdida de competencias laborales y el desaliento de los trabajadores.

En cuanto a los países de ingresos medios y altos las políticas aplicadas se enfocan en otorgar apoyos de corto plazo con programas basados en subvenciones, o de corto plazo que limitan la recuperación de las fuentes de empleo y los ingresos de las personas.

Lo anterior se evidencia en el informe de la OIT-BM (2013) sobre medidas de política económica para el desempleo, las cuales han estado orientadas a corregir los efectos de la crisis, principalmente en el período 2007-2012 indicando lo siguiente (ver tabla 4)

---

<sup>13</sup> Ver OIT-BM (2013:11)

**Tabla 4. Políticas públicas implementadas por tipo de país por nivel de ingreso**

<b>País</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción,</b>	<b>Medidas ejecutadas</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Ingreso alto</b>	<b>Política fiscal</b>	Austeridad fiscal (27%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recorte al gasto</li> <li>Incremento de impuestos</li> </ul>	9 14
		Estímulo fiscal (86%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recorte de impuestos</li> <li>Incremento del gasto</li> </ul>	59 36
	<b>Política monetaria</b>	Medidas anti cíclicas (95%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Política monetaria convencional</li> <li>Política monetaria no convencional</li> </ul>	82 55
		Medidas procíclicas (9%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Política monetaria convencional</li> </ul>	9
		Ayuda internacional (FMI)		5
	<b>Política sectorial</b>	Sectores más favorecidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inmobiliario</li> <li>Construcción</li> <li>Intermediación financiera</li> <li>Manufactura</li> </ul>	45 36 27 23
	<b>Fomento de demanda de empleo</b>	Políticas más utilizadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilidades de créditos o acceso a garantías de crédito</li> </ul>	91
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción de los costos laborales no salariales y otras bonificaciones fiscales</li> </ul>	91
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Creación directa de empleo e incentivos para el empleo</li> </ul>	77
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Subvenciones al empleador, para la preservación del empleo existente.</li> </ul>	77
<b>Ingreso medio y bajo</b>	<b>Política Fiscal</b>	Austeridad fiscal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recorte al gasto</li> <li>Incremento de impuestos</li> </ul>	11 5
		Estímulo fiscal (84%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recorte de impuestos</li> <li>Incremento del gasto</li> </ul>	49 71
	<b>Política monetaria</b>	Medidas anti cíclicas (91%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Política monetaria convencional</li> <li>Política monetaria no convencional</li> </ul>	71 33
		Medidas pro cíclicas (9%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Política monetaria convencional</li> </ul>	9
		Ayuda internacional (FMI)		9
	<b>Políticas activas de mercado de trabajo</b>	Medidas más utilizadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Servicios públicos de empleo y administración</li> <li>Formación para empleados</li> <li>Formación para desempleados</li> </ul>	82 82 77 45
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Medidas generales de capacitación para los jóvenes</li> <li>Medidas para los jóvenes desempleados y en situación desfavorecida</li> </ul>	32

	<b>Política sectorial</b>	Sectores más favorecidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultura y pesca</li> <li>• Construcción</li> <li>• Transporte, almacenaje y comunicación</li> <li>• Manufactura</li> </ul>	47 33 27 23
	<b>Fomento de demanda al empleo</b>	Políticas más utilizadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación directa de empleo e incentivos para el empleo</li> <li>• Facilidades de créditos o acceso a garantías de crédito</li> <li>• Reducción de costos laborales no salariales y otras bonificaciones fiscales</li> <li>• Medidas especiales para las PYME</li> </ul>	80 65 58 49
	<b>Políticas activas de mercado de trabajo</b>	Medidas más utilizadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios públicos de empleo y administración</li> <li>• Formación para empleados</li> <li>• Formación para desempleados</li> <li>• Medidas generales de capacitación para los jóvenes</li> <li>• Medidas para los jóvenes desempleados y en situación desfavorecida</li> </ul>	53 49 58 44 35

Los porcentajes corresponden a una muestra de 77 países (22 de ingreso alto y 55 de ingreso medio y bajo).

Fuente: Sobre la base de OIT-BM 2013.

Las principales medidas de política que se implementaron para generar empleo fueron la creación directa de puestos de trabajo, la mejora de acceso al crédito, subvenciones a empleadores, apoyo a PYME y reducción de costos laborales no salariales.

El apoyo a los servicios públicos de empleo obtuvo el 43 por ciento del presupuesto de los países de bajos y medianos ingresos, formación de desempleados y empleados el 31 y 20 por ciento.

Para evitar la pérdida de empleo a partir de políticas activas se recurrió a mecanismos de repartición de trabajo en Argentina, Costa Rica, Uruguay, Colombia y México, quienes también utilizaron programas de formación subvencionada como la capacitación para trabajadores en empresas afectadas junto a la disminución de la jornada laboral.

De los programas de empleo relacionados con obras públicas destaca el caso de México, con su Programa de Empleo Temporal (PET) que generó 250,000 puestos en 2009 por un periodo de cuatro a seis meses. De igual manera se asignaron 8 mil millones al apoyo de las empresas para mantener los empleos creados.

Al igual que Argentina, Chile y Perú; México asignó presupuesto adicional al Servicio Nacional de Desempleo para mejorar los servicios de orientación y búsqueda de empleo.

Las transferencias en efectivo para apoyar la demanda y evitar su disminución se utilizaron principalmente en América Latina con una cobertura de más de 90 millones de personas. En el caso mexicano se amplió el Programa Oportunidades en 1,500 millones de dólares.

Ante la falta de un sistema de seguro de desempleo en México se aprobó el retiro de ahorro de las cuentas individuales obligatorias de pensiones para que los desempleados obtuvieran recursos en tanto estaban en búsqueda de un nuevo puesto de trabajo. Sin embargo, esta medida no fue suficiente para subsanar la falta de empleo, haciendo que creciera la tasa de desempleo.

Las políticas implementadas a partir de la Gran Recesión muestran que se siguió una secuencia de políticas sectoriales, donde el primer sector que recibió apoyo fue el sector financiero en los países de ingresos altos, sin embargo, en cuanto la crisis se extendió a los sectores reales de la economía, el efecto se propagó y afectó a la economía real de los demás países generando desempleo.

Entre los principales retos para paliar estos efectos se encuentran la cobertura de los programas de seguro social y de desempleo. En los primeros se observó una cobertura cercana al 60 por ciento de la fuerza de trabajo, y en el segundo muy pocos países cuentan con este esquema.

Entre las estrategias más utilizadas se tiene la reasignación laboral, la capacitación para formación en el empleo, sin embargo, con poca efectividad para hacer frente al

desempleo ascendente, requiriendo para ello tener programas bien establecidos y definidos que apoyen la búsqueda, localización y reubicación de los puestos de trabajo.

Dentro de los programas del gobierno mexicano destaca la estrategia que reconoce la necesidad de ampliar las oportunidades de acceso y permanencia de los jóvenes con políticas públicas que garanticen las condiciones necesarias para el desarrollo integral de los jóvenes como son: Igualdad de oportunidades, oportunidad de acceso y permanencia en los sistemas educativos, así como al mercado de trabajo mediante el fomento del empleo, autoempleo y empleabilidad (Gobierno de la República, México 2006).

Esto permite identificar las estrategias que posibiliten mejorar la inserción laboral de los jóvenes, centrándose en:

- Invertir en el desarrollo del capital humano a través de la educación formal, la capacitación para el trabajo y el desarrollo de competencias laborales.
- Establecer programas y proyectos orientados a la atención de los sectores vulnerables de la población, como son las y los jóvenes indígenas, jornaleros agrícolas, con discapacidad, entre otros.
- Generar espacios laborales con equidad y no discriminación por motivo de raza, género, religión y condición social (Gobierno de la República, México 2012).

Estas líneas de acción se han promovido desde organismos como la Secretaría del Trabajo y Previsión Social con la promoción y difusión de los derechos humanos, el Programa Nacional de Juventud que promueve la vinculación con el sector educativo, se impulsa el programa de Becas Académicas entre jóvenes de 12 a 29 años de edad para que inicien o retomen sus estudios. La generación de empleo creado por jóvenes se ha basado en la elaboración de plan de negocios que se considera en el Programa Nacional de Juventud 2008-2012 (SEP-INMJUVE 2008).

El Programa Nacional de Juventud establece tres líneas de acción estratégicas:

1. Promover la empleabilidad de las y los jóvenes: a través del Centro de Intermediación Laboral (CIL<sup>14</sup>), otorgando apoyo para búsqueda de empleo o con la opción de beca de capacitación para el trabajo.
2. Promover los derechos laborales de las y los jóvenes y su incorporación y permanencia en el mercado laboral en condiciones de equidad: generando condiciones favorables para que jóvenes con discapacidad se integren a un empleo y puedan mejorar su calidad de vida.
3. Promover la creación de empleos bien remunerados para las y los jóvenes, vinculando la empresa en materia de recursos humanos mediante capacitación, control y seguimiento de vacantes.

## **2.6 Efectos después de la Crisis**

Las consecuencias de las políticas económicas implementadas para hacer frente al desempleo se prevén en relación al tipo de política seguida, por lo que los países que recurrieron a una política fiscal expansionista tendrán que afrontar el aumento del déficit y la deuda pública. Esto podría conducir a recortes del gasto público en aspectos como la seguridad social, educación, lo que no sólo afectará directamente a la población beneficiaria de la seguridad social y los niveles educativos, sino el nivel de vida de un gran porcentaje de la población, al ralentizar o retrasar la recuperación económica, y con ello el lento o nulo crecimiento de la demanda agregada y su consecuencia en el crecimiento económico que puede ser menor al anterior a la crisis.

---

<sup>14</sup> Consiste en un módulo de atención a jóvenes solicitantes de empleo, ubicado en la oficina del IMJUVE, equipado con computadoras con herramientas y servicios de tecnología informática para el apoyo integral de los procesos de búsqueda de empleo.

## 2.7 Desempleo juvenil en México

El desempleo juvenil en México afectó a dos millones 681 mil personas, 5.1 por ciento de la población en edad y condición de trabajar, el nivel más elevado desde 2011. Entre la población joven que busca un trabajo, el desempleo alcanzó 10 por ciento de la población, prácticamente el doble de la tasa nacional. La tasa de desempleo promedio fue de 5.2 por ciento en 2011, retrocedió a 5 por ciento en un año después y se redujo a 4.9 por ciento en 2013. Desde ese punto, siguió a la baja en enero y febrero de este año, cuando se situó en 4.8 y 4.7 por ciento, para repuntar en el siguiente mes a 5.1 por ciento (OECD, 2009).

De acuerdo con González (2014), entre los jóvenes mexicanos de hasta 24 años que buscan una ocupación, la tasa de desempleo llegó en marzo de 2014 a 10 por ciento, lo que significa que uno de cada diez jóvenes que buscó un trabajo no lo encontró. Este indicador superó los registros de los dos meses precedentes, de 9.5 por ciento en enero y 9.1 por ciento en febrero.

En complemento a lo anterior INEGI (2014) señala que, dentro de la población económicamente activa, que de acuerdo con las cifras más recientes se ubica en el 46.6 por ciento de la población joven del país, el 90.8 por ciento cuenta con un empleo (ocupados) mientras que aquellos que no trabajan, pero buscan hacerlo suman el 9.2 por ciento. Hablando de la población no económicamente activa (PNEA) (que asciende al 53.4 por ciento de la población juvenil) el 81 por ciento no está disponible, es decir no trabaja y no busca hacerlo. El 19 por ciento a pesar de no trabajar considera hacerlo (población disponible), encontrando las siguientes condiciones:

1. No asisten a la escuela el 30.6 por ciento de los jóvenes (lo cual deja el 69.4 por ciento restante como alumnos).
2. Del primer porcentaje citado en el punto uno, el 97.3 por ciento se dedican al hogar mientras que el otro 6.3 por ciento carece de un rol permanente.
3. Del universo de aquellos jóvenes que no asisten a la escuela y que tampoco están dedicados a tareas domésticas, la mayoría (que asciende al 69.1 por ciento) no tiene una “actividad identificable”, el 19.9 por ciento tiene una alguna

discapacidad y el restante 11 por ciento se dedica a tareas como: compras y/o trámites, remodelación y mantenimiento de la vivienda.

De aquellos jóvenes que no asisten a la escuela y están dedicados al hogar la mayoría no tiene interés en integrarse al mercado de trabajo mientras que disponibles solo están el 19.1 por ciento, el otro 14.3 por ciento no está disponible por restricciones tales como: cuidado de niños, ancianos enfermos o algún familiar se los prohíbe y el 1.1 por ciento tiene una discapacidad avanzada.

De los jóvenes integrados en la PEA, la gran mayoría son mujeres (89.2 por ciento). Del universo de jóvenes que trabajan lo hacen de manera subordinada y remunerada (77.4 por ciento), todavía existen aquellos que carecen de una remuneración monetaria (14.4 por ciento). Por último, es importante notar que de aquellos jóvenes que trabajan el 26.8 por ciento lo hacen en el sector informal y el 13.7 por ciento en labores domésticas remuneradas.

Hoy en día, el empleo es un tema que genera preocupación en todo el mundo, tanto entre los funcionarios encargados de formular y establecer políticas, como en la comunidad empresarial y en los miles de millones de hombres y mujeres que luchan por proporcionar el sustento a sus familias.

En un momento en que el mundo se esfuerza por salir de los remanentes de la crisis mundial, unos 200 millones de personas (entre ellos, 75 millones de menos de 25 años) están desempleados. Muchos millones más, la mayoría mujeres, están excluidos por completo de la fuerza laboral. Si se mira hacia el futuro, en los próximos 15 años se deberán de crear 600 millones de nuevos puestos de trabajo para absorber el aumento de la población en edad de trabajar, principalmente en Asia y África al sur del Sahara.

Mientras tanto, casi la mitad de los trabajadores de los países en desarrollo están empleados en establecimientos agrícolas de pequeña escala o trabajan por cuenta propia, actividades que por lo general no van acompañadas de pagos regulares ni beneficios. Para la mayor parte de los pobres de estos países, el

problema no es que falte empleo ni que las horas de trabajo sean insuficientes; de hecho, muchos tienen más de una ocupación y trabajan largas jornadas. Sin embargo, con frecuencia no ganan lo suficiente para garantizar un futuro para sí mismos y para sus hijos; en ocasiones trabajan en condiciones inseguras y no se respetan sus derechos básicos.

### III. METODOLOGÍA

El objetivo de este capítulo es explicar teóricamente las variables que integran el método a utilizar. Esencialmente la metodología se basó en el análisis de Diebold (2001) en donde se analiza por partes los elementos subyacentes de una serie de tiempo, es decir su estacionalidad, tendencia y ciclo. Por ello el presente capítulo se constituye de la siguiente forma: primero se da una breve panorámica de los conceptos básicos necesarios para entender la metodología, en seguida se explica paso a paso el procedimiento para modelar la tendencia y la estacionalidad por último se expone cada una de las etapas necesarias para la modelación del ciclo.

Las variables a utilizar son el número de jóvenes desempleados por entidad federativa en México, el periodo de estudio abarca desde el año 2005- hasta el 2014 (con una periodicidad trimestral), así como el número de jóvenes empleados en cada uno de los sectores industriales (primario, secundario y terciario) con la misma periodicidad y en el mismo lapso de tiempo.

#### 3.1 Conceptos básicos

- **Serie temporal**

Es una secuencia cronológicamente ordenada de valores de medición sobre el comportamiento de una variable cuantitativa de un fenómeno o proceso. Dichas mediciones están ordenadas respecto al tiempo y son generalmente dependientes entre sí.

De acuerdo con Chatfield (1978), son varios los objetivos por los cuales analizar una serie de tiempo:

1. **Descripción:** al tener una serie de tiempo, el primer paso en el análisis es graficar los datos y obtener medidas descriptivas de las propiedades principales de la serie.

2. **Explicación:** cuando las observaciones son tomadas sobre dos o más variables, es posible usar la variación en una serie para explicar la variación en las otras series.
3. **Predicción:** dada una serie de tiempo se intenta predecir los valores futuros de la serie. Este es el objetivo más frecuente en el análisis de series de tiempo.
4. **Control:** si una serie de tiempo se genera por mediciones de calidad de un proceso, el objetivo del análisis puede ser el control del proceso.

- **Componentes de una serie temporal**

1. **Tendencia:** una serie de tiempo tiene tendencia cuando por largos periodos los valores crecen o disminuyen consistentemente. Puede definirse como cambios en la media.

Las fuerzas básicas que producen o afectan la tendencia de una serie son: cambios en la población, inflación, cambios en los precios, cambios en el gusto del consumidor, cambios tecnológicos e incrementos en la productividad (Serret, 1998).

2. **Ciclos:** se refiere a las oscilaciones de larga duración alrededor de la curva de tendencia, las cuales pueden ser o no periódicas; es decir, pueden seguir o no caminos análogos en intervalos de tiempos iguales. Estas oscilaciones se dan en forma de onda o ciclos de más de un año de duración, producidas por cambios en las condiciones económicas, la duración de un ciclo se mide desde un pico hasta el siguiente pico y desde un valle hasta el siguiente. En general los movimientos cíclicos se caracterizan por tener lapsos de expansión y contracción (Serret, 1998).

3. **Variaciones estacionales:** Serret (1998) explica que las variaciones estacionales se refieren a fluctuaciones periódicas que se observan en series de tiempo cuya frecuencia es menor a un año, aproximadamente en las mismas fechas y caso con la misma intensidad. En general estas fluctuaciones se presentan de una manera recurrente a través del tiempo. El componente

estacional es de una importancia muy notable, debido a que el tiempo juega un papel que tiene mucho más sentido que en los otros componentes. El tiempo actúa en este caso de dos formas distintas:

- a. *Directamente*, al afectar el clima propio de la estación a una serie de fenómenos económicos.
- b. *Indirectamente*, al servir el calendario anual de marco a una serie de hechos y costumbres institucionales.

**4. Fluctuaciones irregulares:** de acuerdo con Serret (1998) se refiere a movimientos esporádicos de corto plazo de las series de tiempo debido a sucesos que se producen de una manera ocasional o imprevisible, tales como: elecciones, huelgas, clima poco usual, guerras, cambio de leyes, etc., que no están recogidas en la tendencia, en el factor cíclico o en la estacionalidad. Si bien pueden ser generados estos movimientos irregulares por factores de tipo económico, generalmente sus efectos producen variaciones que sólo duran un corto intervalo de tiempo, aunque debe de reconocerse que en ocasiones sus efectos sobre el comportamiento de una serie pueden ser tan intensos que fácilmente podrían dar lugar a un nuevo ciclo o a otros movimientos.

**5. Proceso estocástico:** un proceso estocástico<sup>15</sup> o aleatorio es una colección de variables aleatorias ordenadas en el tiempo.

**6. Estacionalidad:** un proceso estocástico es estacionario si su media y varianza son constantes en el tiempo y si el valor de la covarianza entre dos periodos depende solamente de la distancia o rezago entre estos dos periodos de tiempo y no del tiempo en el cual se ha calculado la covarianza. En otras palabras, una serie de tiempo que no es estacionaria tendrá una media que varía con el tiempo o una varianza que cambia con el tiempo o ambas (Gujarati & Porter, 2010).

---

<sup>15</sup> El término estocástico proviene de la raíz griega “stokhos” que significa blanco y hace alusión a la forma aleatoria en que se distribuyen.

Aplicado dicho concepto a una secuencia cronológica y explicada en forma intuitiva, una serie de tiempo es estacionaria si sus propiedades estadísticas (media y varianza) son esencialmente constantes a través del tiempo. Una serie cuya media y/o varianza cambian a través del tiempo, es una serie no estacionaria

**7. Estacionariedad en covarianza:** la estacionariedad en covarianza también es llamada estacionariedad de segundo orden o estacionariedad débil.

Diebold (2001) menciona que existen dos requisitos fundamentales para que una serie sea estacionaria en covarianza.

El primer requisito para que una serie sea estacionaria en covarianza, es que su media sea estable en el tiempo.

Si el promedio de la serie  $t$  es:

$$E_{y_t} = \mu_t$$

Donde:

$E_{y_t}$ =estimador de la variable dicotómica.

$\mu_t$  = número de perturbaciones de la serie en el tiempo

Y suponiendo que su media no cambia en el tiempo la podemos definir como:

$$E_{y_t} = \mu.$$

El siguiente requerimiento es que la estructura de su covarianza no se modifique en el tiempo, para esto es necesario analizar la función de autocovarianza.

La función de autocovarianza de orden  $t$  no es más que la covarianza dividida entre  $y_t$  y  $y_{t-\tau}$  dicha función depende de  $\tau$  y también puede depender de  $t$ , por lo que se describe en forma general de la siguiente forma:

$$\gamma(t, \tau) = cov(y_t, y_{t-\tau}) = E(y_t - \mu)(y_{t-\tau} - \mu)$$

Donde:

$\gamma_t =$  covarianza dependiente del tiempo

$\gamma_{t-1} =$  covarianza dependiente del tiempo con un rezago aplicado

Si la estructura de la covarianza es estable en el tiempo, las autocovarianzas solo dependerán de un desplazamiento  $\tau$  y no del tiempo  $t$ , y se puede definir como:

$$\gamma(t, \tau) = \gamma(\tau)$$

- 8. Proceso puramente aleatorio:** un proceso puramente aleatorio es un tipo especial de proceso estocástico que tiene una media igual a cero, una varianza constante  $\sigma^2$  y no está seriamente correlacionada.
- 9. Caminata aleatoria:** es una serie de tiempo estocástica en la que cada cambio sucesivo en  $Y_t$ , expresado como  $u_t$  es extraído en forma independiente de una distribución de probabilidad con media 0 y varianza  $\sigma^2$  (Pindick & Rubinfeld, 2001).

### 3.2 Modelación de la tendencia y estacionalidad

De acuerdo con Diebold (2001) una técnica clave para modelar la estacionalidad es la regresión sobre variables artificiales estacionales, las cuales identifican la cantidad de estaciones en un año. La cantidad de estaciones hacen referencia a la periodicidad de los datos a analizar.

Suponiendo que  $s$  es la cantidad de observaciones de una serie en un año, tendríamos que  $s=12$  si los datos son mensuales,  $s=52$  si son semanales,  $s=4$  si son trimestrales, etcétera. Para la presente investigación se consideran datos con una periodicidad trimestral ( $s=4$ , correspondiente a un año).

Las variables artificiales estacionales quedan definidas como:

- **D1**= (1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0, 0,)
- **D2**= (0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0, 0,)
- **D3**= (0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1, 0,)
- **D4**= (0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0, 1,)

Donde D1 indica que nos ubicamos en el primer trimestre (vale 1 en el primer trimestre, y 0 en el cualquier otro trimestre), D2 indica que es segundo trimestre (vale 1 en el segundo trimestre, y 0 en cualquier otro trimestre) y así sucesivamente.

Diebold (2001) señala que el modelo estacional puro queda definido como:

$$y_t = \sum_{i=1}^s \gamma_i D_i + \varepsilon_t$$

La ecuación anterior se trata de una regresión a partir de una ordenada al origen, permitiéndose en cada estación tener una ordenada distinta. Estas distintas ordenadas  $\gamma_i$ , se llaman factores estacionales y resumen el patrón estacional durante el año (incorporando las variables artificiales  $D_1, D_2, D_3, D_4 = D_i$  y los errores estándar de la serie ( $\varepsilon_t$ )).

Otra forma de hacerlo es en lugar de incorporar un conjunto completo de variables artificiales estacionales, se puede incluir sólo  $s-1$  y una ordenada al origen. Entonces, el término constante es la ordenada al origen de la estación omitida y los coeficientes de

las variables artificiales estacionales expresan el aumento o disminución estacional, en comparación con la estación omitida.

Sin embargo, por ningún motivo se debe incluir s variables estacionales y también una ordenada al origen. Si se incluye una ordenada al origen y todo el conjunto de variables artificiales, se produce multicolinealidad perfecta<sup>16</sup>.

Cabe aclarar que para el presente trabajo de investigación se usó la estacionalidad “estándar” para la estimación de los modelos, sin embargo, para abarcar efectos estacionales más amplios y obtener mejores resultados podemos considerar los siguientes aspectos:

- **La variación de días feriados:** la cual se refiere a que las fechas de algunos días de asueto cambian a través del tiempo, esto es, aunque llegan más o menos en la misma época del año, sus fechas son distintas.
- **La variación de días hábiles:** hace referencia a que los distintos meses contiene diferentes cantidades de días hábiles, y esto es una consideración importante cuando se modelan y pronostican ciertas series (Diebold, 2001).

Si deseamos incluir la tendencia dentro de este análisis es posible hacerlo, recordemos que existen varios tipos de tendencia lineal, cuadrática, exponencial etc. Para ejemplificar lo anterior, supongamos el caso más simple donde la tendencia es lineal, por consecuente nuestro modelo quedaría definido de la siguiente forma:

---

<sup>16</sup> En sentido estricto la multicolinealidad se refiere a la existencia de más de una relación exacta. Si la multicolinealidad es perfecta los coeficientes de la regresión de las variables x son indeterminados y sus errores estándar son infinitos.

Las consecuencias prácticas de la multicolinealidad:

1. Aunque los estimadores de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) son MELI (lo estimadores de MCO de los coeficientes de regresión parcial no solamente son lineales e insesgados, sino que también tienen varianza mínima dentro de la clase de todos los estimadores lineales insesgados se llaman *MELI*), presentan varianzas y covarianzas grandes que dificultan la estimación precisa.
2. Debido a la consecuencia 1, los intervalos de confianza tienden a ser mucho más amplios, lo cual propicia una aceptación más fácil de a “hipótesis nula cero” (es decir que el verdadero coeficiente poblacional es cero).
3. También debido a la consecuencia 1, la razón *t* de uno o más coeficientes tiende a ser estadísticamente no significativa.
4. Aunque la razón *t* de uno o más coeficientes sea estadísticamente no significativa,  $R^2$ , la medida global de bondad de ajuste, puede ser muy alta.
5. Los estimadores de MCO y sus errores estándar son sensibles a pequeños cambios en los datos.

$$y_t = \beta_1 TIEMPO + \sum_{i=1}^s \gamma_i D_i + \varepsilon_t$$

Donde:

$\beta_1$ =coeficientes beta<sup>17</sup>

$D_i$ =variables artificiales

$\varepsilon_t$ = errores estándar de la serie

$\gamma_i$ =estimadores lineales

### 3.2.1 Evaluación de la estabilidad de los modelos

La estimación recursiva y los residuos recursivos son una herramienta de gran ayuda en los pronósticos, nos ayudan a seleccionar el modelo más adecuado, y así mismo nos ofrecen una evaluación de la estabilidad del mismo.

### 3.2.2 Estimación recursiva de parámetros

Una estimación recursiva significa comenzar con una muestra pequeña de datos, estimar un modelo, agregar una observación, volver a estimar el modelo y continuar de esa forma hasta agotar la muestra (Diebold, 2001).

Es importante calcular y examinar los estimadores recursivos en los parámetros, puesto que indican como varia el parámetro estimado a medida que se acumulan más y más observaciones.

En general la estimación recursiva de los parámetros sirve para conocer si los estimadores de los coeficientes se estabilizan o cambian drásticamente a medida que aumenta el tamaño de la muestra.

---

<sup>17</sup> La interpretación de los coeficientes beta consiste en que, si la regresora (estandarizada) se incrementa una desviación estándar, en promedio, la regresada (estandarizada) aumenta  $\beta_1$  unidades de desviación estándar. Por tanto, a diferencia del modelo tradicional ( $Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + \varepsilon_i$ ), se mide el efecto no en términos de las unidades originales en las expresadas X y Y, sino en unidades de desviación estándar (Gujarati, D., 2010).

### **3.2.3 Residuales discursivos**

Los residuales recursivos son de gran ayuda, ya que pueden revelar la inestabilidad en los parámetros de los modelos de pronóstico. Con frecuencia es conveniente examinar las gráficas de los residuales recursivos y de las bandas de los errores estándar estimados.

En la práctica se pueden elaborar intervalos de pronósticos recursivos, a una etapa del 95 por ciento de confianza, posteriormente se comprueba dónde caen las realizaciones siguientes. Si hay mucha fuerza de los intervalos, puede ser que uno o más parámetros sean inestables y las ubicaciones de las violaciones del pronóstico dan cierta indicación de la naturaleza de la inestabilidad (Diebold, 2001). Estos resultados se pueden observar en el análisis de Jarque–Bera del modelo estimado.

## **3.3 Modelación del ciclo**

### **3.3.1 Análisis exploratorio de la serie**

Se grafica la serie a través del tiempo, de manera que se puedan observar a priori sus componentes: tendencia, estacionalidad y ciclos. Podría notarse también la necesidad de aplicar diferencias, en la parte estacional o regular, para hacer que la media sea constante, así como su varianza homogénea.

### **3.3.2 Identificación del modelo**

Se debe identificar la forma del modelo a utilizar. Este paso se logra mediante la comparación de los coeficientes de autocorrelación y de autocorrelación parcial de los datos a ajustar.

### **3.3.3 Funciones de autocorrelación**

Existen dos funciones importantes en el análisis a partir de las cuales es posible extraer los parámetros del proceso autoregresivo de promedios móviles (ARMA). De acuerdo con Box y Jenkins, éstas son la función de autocorrelación de la muestra y la función de autocorrelación parcial. La apariencia de cada una de estas fusiones da una indicación

de la naturaleza del proceso bajo estudio y, en teoría, la tarea de identificar el modelo de obtener sus parámetros se puede llevar a cabo con base en ellas, ya que los correlogramas resultantes, son simplemente los gráficos de dichas funciones respecto de la longitud del rezago.

- **Función de autocorrelación de la muestra**

La función de autocorrelación indica cuanta correlación existe entre datos individuales inmediatos en la serie  $Y_t$ . Conforme el valor del retraso aumenta, el número de observaciones comprendidas en la autocovarianza disminuye hasta el elemento final.

- **Función de autocorrelación parcial**

La función de autocorrelación parcial (FACP) de la muestra  $p_{kk}$  en el retraso  $k$  es la correlación entre observaciones (series de tiempo) que están separadas  $k$  periodos de tiempo, manteniendo constantes las correlaciones en los rezagos intermedios (es decir rezagos menores de  $k$ ). En otras palabras, la autocorrelación parcial es la correlación entre  $Y_t$  y  $Y_{t-k}$  después de eliminar el efecto de la  $Y$  intermedias.

- **Funciones de autocorrelación teóricas**

Se derivan de una familia de modelos ARMA propuestos por Box y Jenkins. Cabe aclarar que, aunque existen una infinidad de posibles procesos dentro de estos modelos ARMA, la mayoría de los procesos que ocurren normalmente en la práctica caben dentro de un número reducido de modelos.

Las principales características que se observan de las funciones de autocorrelación teóricas son:

	<b>Función de autocorrelación (FAC)</b>	<b>Función de autocorrelación Parcial (FACP)</b>
<b>Modelo autorregresivo de orden "p" AR(p)</b>	Disminuye exponencialmente o con unos patrones sinusoidales achatados o ambos.	Picos significativos en los "p" rezagos.
<b>Modelo de promedios móviles de orden "q" MA(q)</b>	Picos significativos en los "q" rezagos.	Decrece exponencialmente.
<b>Modelo autorregresivo de promedios móviles de orden "p,q" ARMA(p,q)</b>	Decrece exponencialmente.	Decrece exponencialmente.

Fuente: Gujarati & Porter, 2010

- **Modelos autorregresivos (AR)**

Los procesos autorregresivos son aquellos que expresan los valores de las variables aleatorias del proceso con una media ponderada de variables anteriores, junto con un ruido blanco actual. También suele interpretarse a este tipo de procesos como modelos de regresión múltiple, pero con la diferencia de que la variable dependiente no es explicada por las variables independientes, sino por valores pasados de la misma, ponderados de acuerdo con los coeficientes de regresión denotados por  $\phi_1 \dots \phi_p$ , por esa razón recibe el nombre de autorregresivo, ya que se necesita así misma.

Se define  $\{z_t\}$  como un proceso puro que tiene media 0 y varianza  $\sigma_z^2$ , entonces el proceso  $\{y_t\}$  recibe el nombre de modelo autorregresivo de orden p y se denota por AR (p).

Bowerman, O' Connel & Koehler (2007) indican que dicha expresión está formada por:

$$y_t = \phi_1 y_{t-1} + \dots + \phi_p y_{t-p} + z_t$$

- **Modelos de promedio móviles (MA)**

Este tipo de modelos se introdujeron con el fin de representar a un proceso estocástico  $\{y_t\}$  como una suma finita ponderada de choques aleatorios, es decir, que las variables del proceso son generadas por una combinación lineal de ruidos blancos actuales y pasados.

Cuando se habla de promedios o medias móviles, pareciera que la forma de obtener el modelo es promediando los choques que intervienen, pero no es así, ya que no es necesario que los parámetros sean positivos y tampoco que al sumarlos el resultado sea la unidad, como sucede en los promedios.

Si se define un proceso estocástico puro como  $\{z_t\}$ , con media  $\mu=0$ , varianza  $\sigma_z^2$  y se asuma que las perturbaciones aleatorias están distribuidas independientemente a través del tiempo, entonces el proceso  $\{y_t\}$  se conoce como proceso de medias móviles de orden  $q$ . se denota como  $MA(q)$  y está dado por:

$$y_t = \theta_0 z_t + \theta_1 z_{t-1} + \dots + \theta_q z_{t-q}$$

Donde  $\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_q$  determinan las ponderaciones y son constantes que pueden ser negativas o positivas. Se supone, por convención, que  $\theta_0=1$ , entonces el modelo se expresa de la siguiente forma:

$$y_t = z_t + \theta_1 z_{t-1} + \dots + \theta_q z_{t-q}$$

Todo proceso de medias móviles de orden finito siempre va a ser estacionario y va a tener una memoria que alcanza tantos periodos como orden tiene el proceso, las covarianzas o los coeficientes de autocorrelación distintos de 0, en número igual al orden el proceso.

Los modelos de medias móviles son utilizados en varios campos de estudio, principalmente en la econometría, debido a que los indicadores económicos son afectados por muchos eventos aleatorios.

Una de las ventajas que se presentan al utilizar los modelos de medias móviles es que se reduce considerablemente el número de parámetros, siendo este uno de los propósitos que se persiguen cuando se está analizando un fenómeno, ya que se busca representar el proceso en el menor número de parámetros posible, lo cual se conoce como principio de parsimonia. Este principio tiene como objetivo obtener el modelo que represente de la mejor manera el fenómeno que se está estudiando, pero evitando cuantos parámetros sea posible.

- **Modelos mixtos autorregresivos y de medias móviles (ARMA)**

Los modelos mixtos o procesos ARMA (autorregresivos de promedios móviles) son una generalización de los modelos MA (promedios móviles) y AR (autorregresivos), que resultan de añadir una estructura de medias móviles a un proceso autorregresivo o una autorregresivo a un proceso de medias móviles. Además, debe de preservarse el principio de parsimonia.

Un modelo ARMA (p,q) está descrito por la siguiente ecuación (Bowerman, O'Connell & Koehler, 2007):

$$y_t = \phi_1 y_{t-1} + \dots + \phi_p y_{t-p} + z_t + \theta_1 z_{t-1} + \dots + \theta_q z_{t-q}$$

### 3.4 Estimación de parámetros

Una vez que se ha identificado el posible modelo para nuestros datos, se estiman los parámetros desconocidos para un modelo tentativo en cada iteración. Es decir, hay que establecer un valor para los parámetros que minimicen la suma de los cuadrados de las diferencias entre la serie real y la serie ajustada. Esta estimación bien podría hacerse de manera arbitraria, pero resulta más adecuado hacer uso de un método objetivo y estadísticamente apropiado; el método de los momentos, el método de máxima verosimilitud o el método de mínimos cuadrados pueden usarse para llevar a cabo esta tarea.

### 3.4.1 Verificación del modelo

Después de seleccionar un modelo en particular y de estimar sus parámetros, se trata entonces de ver si el modelo seleccionado se ajusta a los datos en forma razonablemente buena, ya que es posible que exista otro modelo que también lo haga. Es por esto que el diseño de “Modelos Autorregresivos Integrados de Promedios Móviles (ARIMA)” de Box-Jenkins se ve algunas veces como arte más que como ciencia; se requiere gran habilidad para seleccionar el modelo correcto. Una prueba simple del modelo seleccionado es ver si los residuales estimados a partir de este modelo son de ruido blanco<sup>18</sup>, si lo son, puede aceptarse el ajuste particular, si no lo son, debe de empezarse nuevamente. Por lo tanto, la metodología Box-Jenkins es un proceso iterativo.

Otra herramienta útil es el estadístico Jarque-Bera que se utiliza para determinar si la serie sigue una distribución normal.

Un valor bajo de la probabilidad conduce a rechazar la hipótesis nula de una distribución normal. Si el valor obtenido del estadístico Jarque-Bera es inferior al valor de referencia de tablas y la probabilidad es distinta de cero, podemos suponer que la serie presenta características normales (Bowerman, O’Connell & Koehler, 2007).

---

<sup>18</sup> Ruido blanco es una sucesión de variables aleatorias (proceso estocástico) con esperanza (media) cero, varianza constante e independientes para distintos valores de  $t$  (covarianza nula).

#### IV. ANÁLISIS DE DATOS

En el presente capítulo se realiza el análisis de once Estados de la República Mexicana (Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro) de las 32 entidades federativas, el criterio de elección de estas entidades está basado en su participación (porcentaje) como parte del PIB nacional, en relación a sus actividades económicas (sector primario, secundario y terciario) y por las necesidades de la investigación:

**Tabla 5. Porcentaje de participación  
(Variación porcentual anual, 2014)**

<b>Entidad federativa (posición nacional)</b>	<b>Participación estatal (%)</b>
1. Estado de México	9.35
2. Nuevo León	7.14
3. Jalisco	6.40
4. Puebla	3.24
5. Michoacán	2.34
6. Querétaro	2.08
7. Hidalgo	1.63
8. Oaxaca	1.58
9. Guerrero	1.46
10. Morelos	1.19
11. Nayarit	0.66

Fuente: INEGI, 2014

Para estos estados se presentan las siguientes fases de análisis.

- 1. Primera fase:** se muestra la gráfica original de los datos del desempleo juvenil de los Estados seleccionados (ver gráfica 8), en la cual hace un énfasis de los puntos más relevantes (aumentos y descensos), se analiza la estacionalidad (en este apartado es importante definir que cada uno de los “trimestres” señalados en las gráficas, corresponde al resultado promedio de los “primeros trimestres”, “segundos trimestres”, “terceros trimestres” y “cuartos trimestres” de cada año del periodo de análisis), y por último se muestra la estimación del modelo del ciclo ofreciendo una

explicación de cómo está conformado, se analiza e interpreta la tendencia, y se ofrecen pruebas estadísticas para verificar la viabilidad del modelo,

2. **Segunda fase:** para profundizar se analiza cómo está constituido el fenómeno “el empleo juvenil”, para ello primero se hace un análisis de cómo está compuesto por sectores de producción (primario, secundario, terciario) y posteriormente se examina la tendencia de cada uno de los sectores y se contrasta con el análisis de la estacionalidad del desempleo juvenil que se realizó en la primera fase.

Es importante comprender que entre los grupos de población en que más repercute la situación del desempleo en la República Mexicana y en cada uno de sus Estados es el de los jóvenes, debido al poco acceso al trabajo decente<sup>19</sup>, supeditando las posibilidades de desarrollo profesional y personal a un ámbito desfavorable que limita los procesos de emancipación y generación de solvencia económica.

Las condiciones actuales de los escasos puestos de trabajo que encuentran hoy los jóvenes se relacionan con trabajo informal, temporal, largas jornadas, horarios intermitentes o parciales y mal remunerados, así como subempleo donde se desperdicia y subvalúa el conocimiento adquirido en estudios de nivel medio superior, técnico o superior.

En los trabajos a los que llegan a acceder se encuentran con limitaciones en cuanto a seguridad social, derechos sindicales, negociación colectiva, discriminación, aunado a la falta de protección contra abuso laboral, o los problemas adicionales que se puedan enfrentar en función del género, la edad, el nivel educativo, estado de salud o posible discapacidad.

---

<sup>19</sup> De acuerdo con la OIT (1999) trabajo decente es un concepto en construcción, de carácter integrativo y de profundo contenido ético, que contiene las siguientes características: trabajo productivo y seguro, con respeto a los derechos laborales, con ingresos adecuados, con protección social, con diálogo social, libertad sindical, negociación colectiva y participación.

De acuerdo a las posiciones por participación como porcentaje del PIB nacional, el primer Estado a analizar es el Estado de México, presentando el 9.35 por ciento del PIB nacional.

#### **4.1 ESTADO DE MÉXICO**

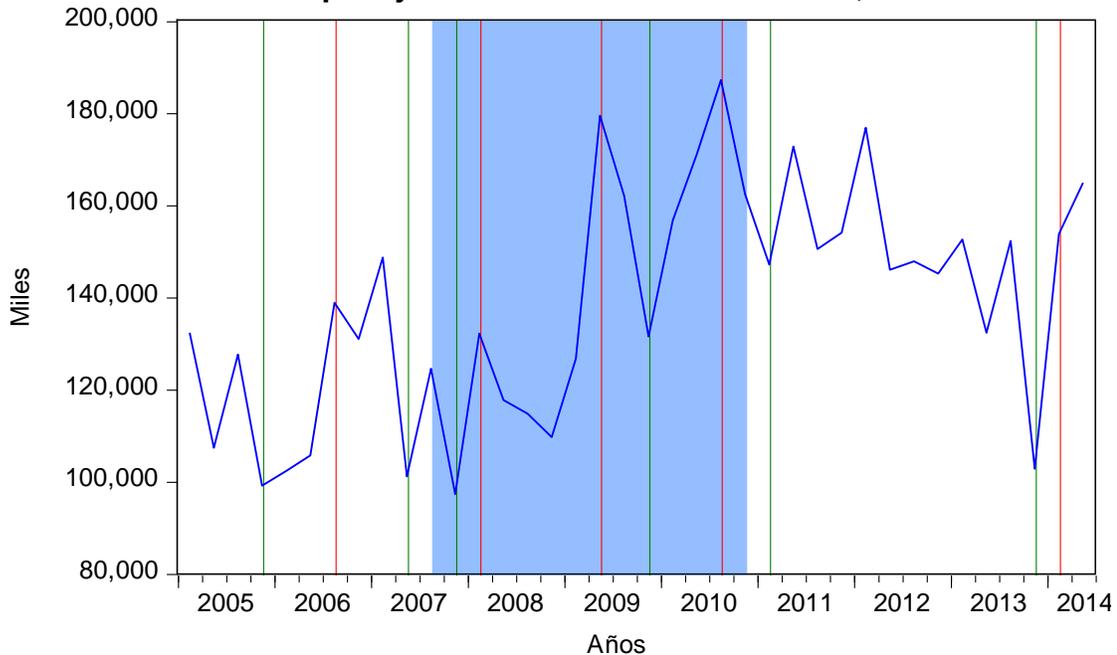
El Estado de México cuenta con una población 16, 777, 187 de personas de las cuales 4, 220, 797 se encuentran en un rango de edad 15 a 29 años al primer trimestre de 2015 indica INEGI, el Estado tiene un Producto Interno Bruto (PIB) a precios constantes de 1,174,948 millones pesos (INEGI, 2014).

La población en edad de trabajar (15 años y más) es de 12, 371, 645 personas de las cuales:

- La población económicamente activa es de 7, 337, 195 personas, dividida en:
  - Ocupados 6, 963, 203
  - Desocupados 373, 992
- La población no económicamente activa es de 5, 043, 992 personas.

La tasa de desempleo estatal al primer trimestre (enero-marzo) de 2015 era de 5.1 por ciento (Subsecretaría de Empleo y Productividad Laboral (SEyPL), 2015).

**Gráfica 8. Desempleo juvenil en el Estado de México, 2005-2014.II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

- Periodo de crisis
- Descensos en las cifras del desempleo
- Aumentos en las cifras del desempleo

En la gráfica 8 se puede observar el comportamiento del desempleo<sup>20</sup> en jóvenes a partir de 2005 hasta el segundo trimestre de 2014, dicho comportamiento se analiza en tres fases (antes, durante y después de la crisis)<sup>21</sup>.

<sup>20</sup> El análisis de la variable del desempleo juvenil para todas las entidades se realiza en tres fases (antes, durante y después) en relación a la crisis financiera que inicia a finales de 2007 y termina a finales de 2010.

<sup>21</sup> Entre los años 2008 y 2009, el mundo vivió una de las crisis financieras más profundas en la historia reciente, la crisis tuvo su origen en el sistema de financiamiento hipotecario de Estados Unidos. Desde finales de la década de 1990, un segmento importante de crédito hipotecario comenzó a crecer de manera excesiva, bajo criterios muy laxos en cuanto a lo que la toma de riesgos financieros se refiere. A mediados de 2007, empezaron a observarse niveles muy altos de incumplimiento de hipotecas en especial en el segmento conocido como "subprime". Dada la interconexión de este mercado con otros sectores económicos, y la confluencia de otros factores económicos, como el incremento en el precio del petróleo, a finales de 2007, los mercados de valores comenzaron a deteriorarse y se desató una espiral pesimista que causó importantes contracciones en la actividad financiera no solo de Estados Unidos, sino en todo el mundo industrializado en general. América Latina y el Caribe no fueron inmunes a la crisis. El PIB de la región cayó 2.3 por ciento en 2009. Sorpresivamente para muchos, ya pesar de una fuerte contracción del crédito, en especial de aquel suministro por bancos privados, los sistemas financieros se mantuvieron estables (Banco Interamericano de Desarrollo, 2015).

En la etapa antes de la crisis se observa que el mayor descenso del desempleo se da en el cuarto trimestre de 2005 con un total de 99, 032 jóvenes que carecían de empleo, posterior se presenta un aumento para el tercer trimestre de 2006 con un total de 138, 769 jóvenes, en esta etapa la segunda caída en las cifras del desempleo se observa en el segundo trimestre de 2007 (101, 016 jóvenes que carecían de empleo).

En la etapa de crisis, el primer aumento considerable del desempleo se da en el primer trimestre de 2008 registrando un total de 132, 065 jóvenes, posterior a esta fecha se observa un segundo aumento para el segundo trimestre de 2009 (179, 359 jóvenes), el primer descenso importante en el nivel de desempleo se da en el cuarto trimestre de 2009 con un total 131, 400 jóvenes, sin embargo, el aumento más importante en el periodo de crisis se da en tercer trimestre de 2010 con 187, 130 jóvenes

El periodo postcrisis registra su primera caída en los niveles de desempleo en el primer trimestre de 2011 (147, 057 jóvenes), a partir de este periodo no se presentan variaciones importantes (descenso y aumento del desempleo) hasta el cuarto trimestre de 2013 donde se presenta un descenso en la cantidad de jóvenes desempleados (102, 667 en total), este descenso es seguido inmediatamente por un aumento en el primer trimestre de 2014 registrando así un total de 153, 660 jóvenes que carecen de alguna plaza en el campo laboral.

En base a las cifras del desempleo en el Estado de México se realiza un análisis de la tendencia de esta variable con la finalidad de observar aquellos trimestres donde aumenta y disminuye la cantidad de jóvenes empleados.

**Gráfica 8.1 Estacionalidad del desempleo juvenil en el Estado de México, 2005-2014.II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

En la gráfica 8.1 el primer trimestre registra un aumento del desempleo (11.69 por ciento) y una caída en el segundo trimestre (11.65 por ciento), para el tercer trimestre el desempleo juvenil presenta un aumento (11.70 por ciento), posteriormente se ve una caída para el cuarto trimestre (11.55 por ciento).

En relación a los índices de desempleo en el Estado de México (2014) a través de la Secretaría del Trabajo del Estado de México (2014) y el Instituto Mexiquense de la Juventud (2014), se ha implementado una serie de programas cuya finalidad es contrarrestar las tasas de desempleo a través de la accesibilidad a puestos de trabajo de personas adultas y jóvenes, entre ellos se tiene:

**Capacitación en la práctica laboral**

- Cursos y becas de capacitación por municipio
- Cursos y becas de capacitación por especialidad

**Capacitación para el autoempleo**

- Cursos y becas de capacitación por municipio
- Cursos y becas de capacitación

**Acciones de capacitación para el trabajo**

- Becas de trabajo para el trabajo decente (BÉCATE)
- Cursos y becas de capacitación por movilidad
- Cursos y becas de capacitación por municipio y por especialidad

**Capacitación mixta**

- Cursos y becas de capacitación por municipio
- Cursos y becas de capacitación

### **Vinculación y movilidad laboral**

- Repatriados trabajando

### **Talleres para buscadores de empleo**

### **Servicio nacional de empleo por teléfono**

**Centro de intermediación laboral:** se proporciona a las personas herramientas de apoyo para su proceso de búsqueda y contacto con las oportunidades de empleo

**Movilidad interna industrial y de servicios:** vinculación de trabajadores que cumplan con el perfil para ocuparse en empresas del ramo industrial o de servicios, además de otorgarles un apoyo económico para movilidad y capacitación en su lugar de trabajo.

### **Ferías del empleo**

### **Portal del empleo**

**Abriendo espacios:** apoyo a los adultos mayores y a las personas con discapacidad.

**Fomento al autoempleo:** mecanismo que promueve iniciativas de trabajo por cuenta propia, de manera individual o grupal, con el propósito de generar nuevos empleos.

### **Programa “emprendedores juveniles”**

### **Bolsa de trabajo**

A partir de las cifras de desempleo y la tendencia de esta variable, se realiza un análisis del ciclo, con la finalidad de poder definir su comportamiento en el periodo y definir el tipo de modelo asignado a los aumentos y descensos.

**Tabla 6. Modelo del ciclo de desempleo juvenil del Estado de México**

Dependent Variable: LOG(TOTAL)  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/09/15 Time: 17:09  
 Sample (adjusted): 2005Q2 2014Q2  
 Included observations: 37 after adjustments  
 Convergence achieved after 3 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D1	11.66539	0.091657	127.2726	0.0000
D2	11.62856	0.089565	129.8332	0.0000
D3	11.69147	0.088473	132.1476	0.0000
D4	11.53312	0.089509	128.8488	0.0000
@TREND	0.010068	0.003694	2.725804	0.0105
AR(1)	0.404403	0.162823	2.483703	0.0186
R-squared	0.507415	Mean dependent var		11.82302
Adjusted R-squared	0.427966	S.D. dependent var		0.188030
S.E. of regression	0.142212	Akaike info criterion		-0.915595
Sum squared resid	0.626956	Schwarz criterion		-0.654366
Log likelihood	22.93852	Hannan-Quinn criter.		-0.823500
Durbin-Watson stat	2.025488			
Inverted AR Roots	.40			

Fuente: elaboración propia

La tabla anterior (tabla 6) hace referencia a una estimación de un modelo autorregresivo de orden 1, AR<sup>22</sup> (1). El modelo presenta una raíz<sup>23</sup> (positiva, real y menor a la unidad) lo que indica que el proceso cíclico fluctúa alrededor de la línea de tendencia y converge al equilibrio.

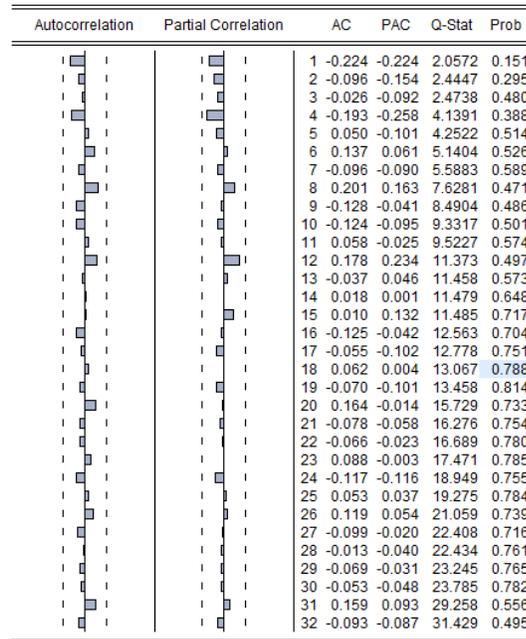
- <sup>22</sup> Un modelo autorregresivo (AR) describe una clase particular de proceso en el que las observaciones en un momento dado son predecibles a partir de las observaciones previas del proceso más un término de error.
  - Un proceso autorregresivo es estacionario si las raíces del polinomio caen fuera del círculo unitario.
- Un modelo de medias móviles (MA) también describe una serie temporal estacionaria. En este modelo el valor actual puede predecirse a partir de la componente aleatoria de este momento y, en menor medida, de los impulsos aleatorios anteriores.
  - Un proceso de medias móviles es invertible si las raíces del polinomio caen fuera del círculo unitario (Pérez López, 2006: pp 85-86, 89)

<sup>23</sup> Maddala (2006) indica que cuando existen raíces reales ( $\delta \leq 1$ ) son menores a la unidad, el modelo converge en el largo plazo a un nuevo estado estacionario, pág. 64.

Las raíces menores a la unidad, indican que el proceso cíclico fluctúa de forma sinusoidal pero converge al equilibrio y fluctúa alrededor de la línea de tendencia del modelo. Si se define al periodo como  $\frac{2\pi}{v}$  (el ciclo tendrá una fluctuación periódica de n periodos (Chiang, 2006: 525)

Al analizar la tendencia (@TREND) el dato indica que en promedio el desempleo juvenil aumenta el 1.05 por ciento de forma trimestral. A partir de este dato se realiza un esquema de ruido blanco para determinar la aleatoriedad de las variables.

**Figura 1. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo juvenil del Estado de México**



Fuente: elaboración propia

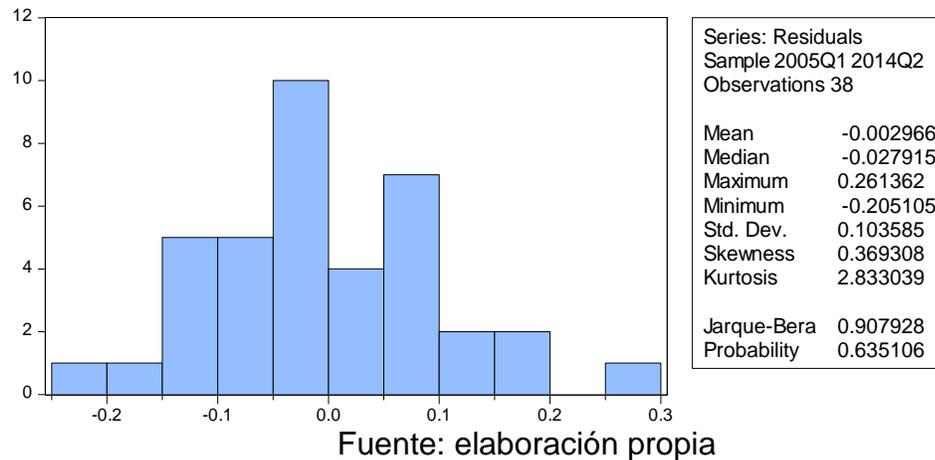
En relación a los resultados del correlograma de los residuos al cuadrado (figura 1) de los errores del moldeo, se observa que existe un proceso de ruido blanco ya que la variable no sale de las líneas de tendencia (es decir se mantiene dentro del círculo unitario del modelo).

Se dice que un proceso es puramente aleatorio si tiene una media igual a cero, una varianza constante  $\sigma^2$  y no está serialmente correlacionado<sup>24</sup>(Gujarati, 2010).

<sup>24</sup> El término “caminata aleatoria” a menudo se compara con el caminar de un borracho. Al dejar la cantina, el borracho se mueve una distancia aleatoria  $ut$  en el tiempo  $t$  y continúa caminando de manera indefinida, con lo cual a la larga se aleja cada vez más de la cantina. Lo mismo se dice de los precios de las acciones. El precio de hoy de las acciones es igual al precio de ayer más un choque aleatorio. (Gujarati, 2010, pág. 741).

En base al modelo designado a este estado se aplica una prueba Jarque-Bera para determinar el porcentaje de normalidad del modelo (para medir la estabilidad del modelo).

**Figura 2. Histograma de los residuos del ciclo del desempleo juvenil del Estado de México (Prueba de normalidad Jarque-Bera)**

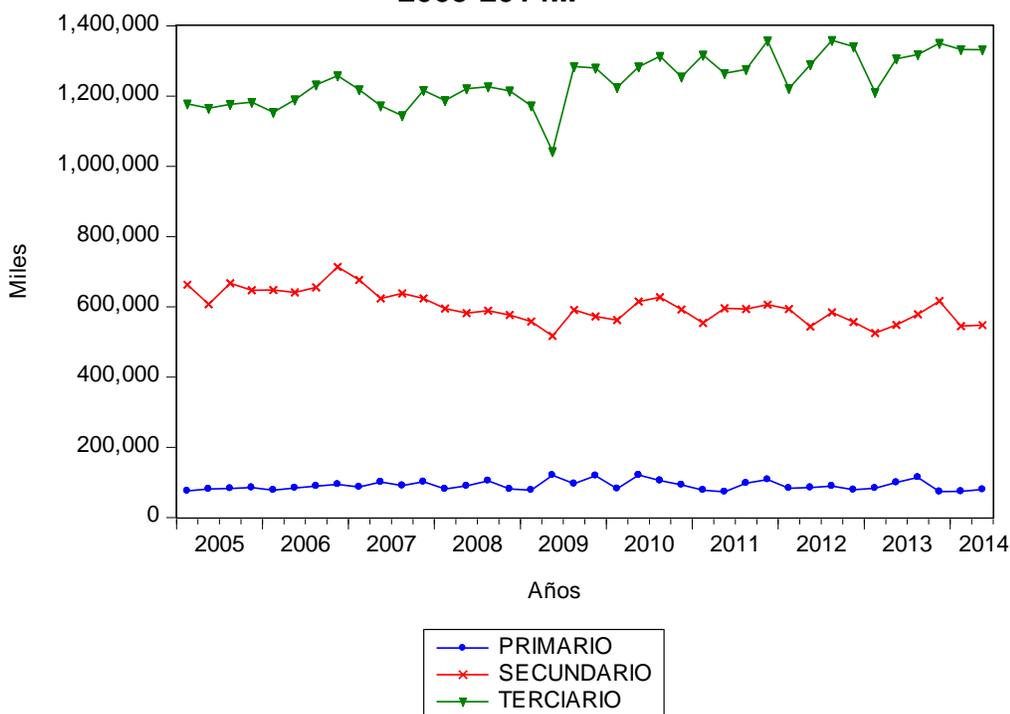


Al aplicarse la prueba Jarque-Bera (figura 2) se observa que el estadístico es de 0.907928 y que la probabilidad de obtener tal estadístico con el supuesto de normalidad es del 63.51 por ciento. En consecuencia, se acepta la hipótesis de que los términos de error están normalmente distribuidos.

Al finalizar se concluye que el modelo es aceptable, puesto que el conjunto de pruebas realizadas al modelo (los residuos resultantes fueron ruido blanco y la prueba de normalidad de los residuos Jarque-Bera) dan como resultado una aceptación de la hipótesis de normalidad del modelo.

Después de realizarse una observación general del desempleo juvenil del Estado de México, se procede a realizar un análisis del comportamiento de la variable empleo en cada uno de los sectores de producción.

**Gráfica 9. Empleo juvenil en el Estado de México por sectores de producción, 2005-2014.II**

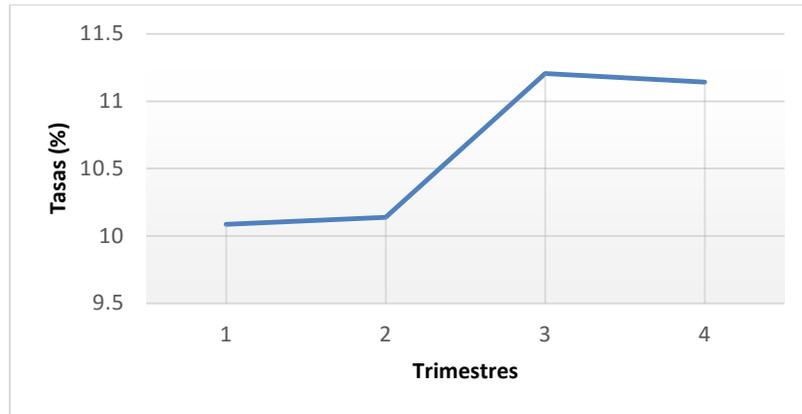


Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Como se aprecia en la gráfica 9, el sector de mayor absorción de empleo para jóvenes es el terciario seguido por el sector secundario y primario, es importante señalar que en el sector terciario se observan las mayores variaciones, mientras que a pesar de la brecha existente entre los sectores primarios y secundarios su comportamiento es muy similar.

El sector primario, que comprende las actividades agropecuarias, es el menos productivo en la entidad, pues en éste trabaja sólo el 5.0 por ciento de la fuerza laboral y contribuye con el 1.5 por ciento de la producción al PIB estatal. El sector secundario, que incluye diversas actividades industriales, es uno de los más importantes a nivel estatal, ya que genera el 26.8 por ciento de la fuerza laboral (PEA) y el 36.9 por ciento de la producción. Finalmente, el sector terciario que incluye servicios tales como el comercio, la construcción y lo referente a los alimentos, es por mucho el de mayor importancia, ya que en éste trabaja el 68.2 por ciento de la fuerza laboral y contribuye con el 61.6 por ciento de la producción (INEGI, 2014).

**Gráfica 9.1. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector primario del Estado de México**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

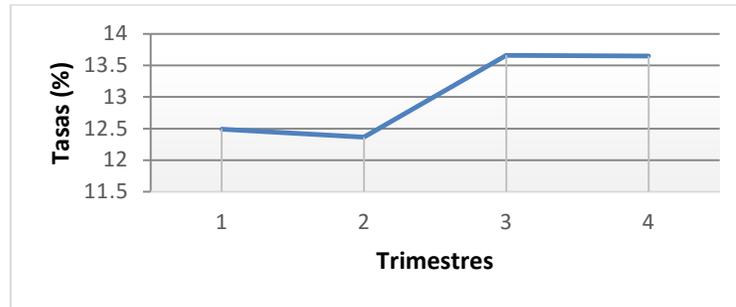
**Gráfica 9.2. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector secundario del Estado de México**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

}

**Gráfica 9.3. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector terciario del Estado de México**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Como se puede observar en las tres gráficas anteriores, la estacionalidad del empleo juvenil en los tres sectores productivos coincide, los movimientos se mantienen constantes en el primer, segundo y cuarto trimestre, mientras que su mayor aumento se registra en el tercer trimestre (donde el sector terciario presenta una tasa del 13.66 por ciento, seguido del sector secundario con 13.01 por ciento y el sector primario con un 11.20 por ciento).

Como se puede observar de acuerdo a los datos presentados en el Estado de México el fenómeno del desempleo presenta altas cifras de jóvenes que no cuentan con algún tipo de empleo (el periodo que presenta la cifra más alta es tercer trimestre de 2010 con un total de 187130 jóvenes, justo en el periodo de crisis), sin embargo, esta entidad federativa cuenta con varios programas de apoyo al empleo (17 programas en total divididos en subprogramas), en el concepto del empleo juvenil, se observa que el sector cuya mayor captación de jóvenes al empleo es el terciario (al igual que este sector, el sector primario y secundario presentan las mayores tasas de empleo juvenil en el tercer trimestre del periodo de estudio).

En segundo lugar, de acuerdo a las posiciones por participación como porcentaje del PIB nacional, se realiza el análisis del Estado de Nuevo León, con una participación del 7.14 por ciento del PIB nacional.

#### 4.2 NUEVO LEÓN

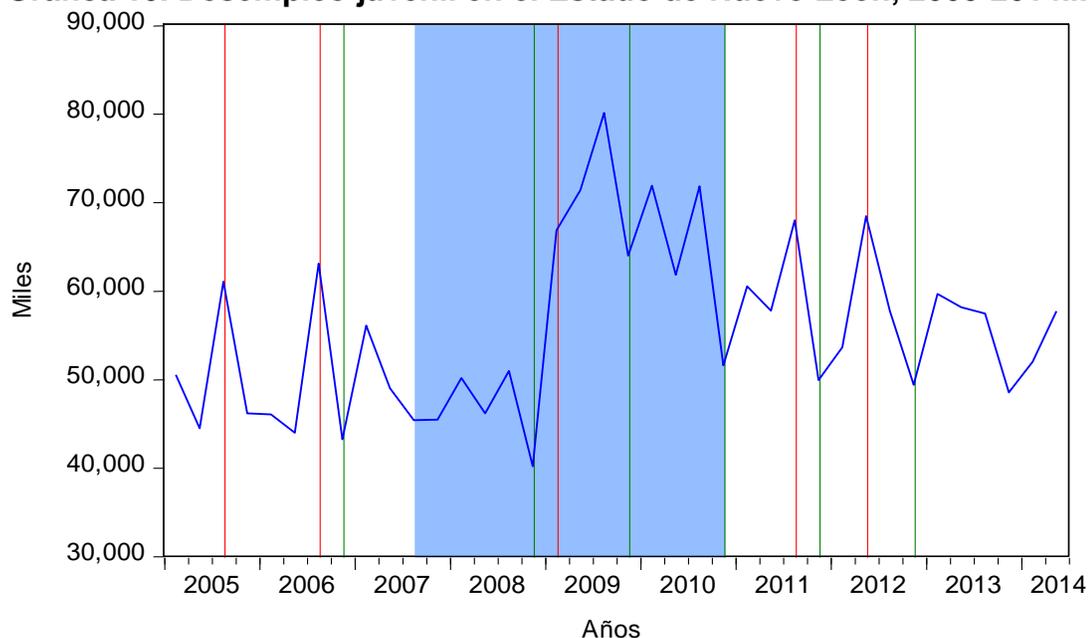
El Estado de Nuevo León cuenta con una población de 4, 584, 513, de la cual 1, 193, 428 personas están en el rango de edad de 15 a 29 años al segundo trimestre (INEGI, 2015), el Estado tiene un Producto Interno Bruto (PIB) a precios constantes de 949,244 millones de pesos (INEGI, 2014).

La población en edad de trabajar (15 años y más) es de 3, 783, 938 personas, de las cuales:

- La población económicamente activa es de 2, 296, 435 personas, dividida en:
  - Ocupados 2, 189, 373
  - Desocupados 107, 062
- La población no económicamente activa es de 1, 487, 503 personas

La tasa de desempleo estatal al primer trimestre (enero-marzo) de 2015 es de 4.7 por ciento (SEyPL, 2015).

**Gráfica 10. Desempleo juvenil en el Estado de Nuevo León, 2005-2014.II**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2014

En relación a la gráfica 10 se realiza un análisis de la variable del desempleo juvenil en tres fases (antes, durante y después de la crisis).

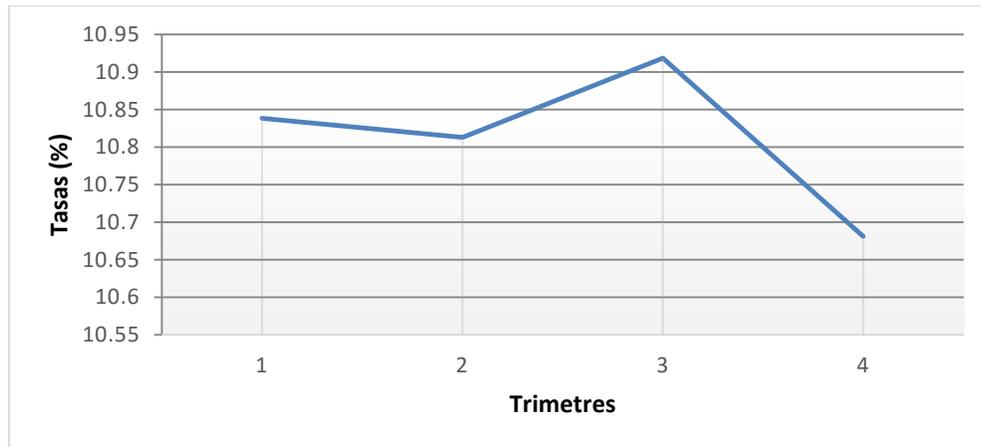
Se observa que el primer aumento considerable del número de jóvenes desempleados se da en el tercer trimestre de 2005 con un total de 60, 964, en esta misma fase se observa el segundo aumento en dicha variable en el mismo trimestre, pero del 2006 (63, 010 jóvenes desempleados), al siguiente trimestre de este mismo año la cifra de jóvenes sin empleo cae presentando un total de 43, 161.

La etapa de crisis presenta una caída en el total de jóvenes desempleados (40, 106) para el cuarto trimestre de 2008, para 2009 en su primer trimestre aumento la cantidad de jóvenes que carecían de algún tipo de empleo (66, 778), en el último trimestre de este mismo año la cifra de desempleados disminuye presentando así un total de 63, 899 jóvenes, este comportamiento se presenta en el cuarto trimestre de 2010 (un total de 51, 508 jóvenes sin empleo).

Para la etapa posterior a la crisis se observa un aumento de 67, 895 jóvenes en total para el tercer trimestre de 2011, esta cifra desciende un trimestre posterior (49, 833 jóvenes en total), para el segundo trimestre de 2012 se presenta un aumento de la variable con un total de 68, 377 jóvenes sin empleo (la cifra más alta de desempleados registrada en todo el periodo), el último trimestre de este mismo año se registra una caída del desempleo juvenil con un total de 49, 304 jóvenes.

Para observar el comportamiento de la variable del desempleo se realiza un análisis de su estacionalidad con la finalidad de observar en que trimestre es cuando aumenta o disminuye la cantidad de jóvenes empleados.

**Gráfica 10.1 Estacionalidad del desempleo juvenil en Nuevo León**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

En la Gráfica 10.1 se observa que el desempleo se mantiene constante en el primer y segundo trimestre, es mayor en el tercer periodo y muestra una caída pronunciada en el cuarto trimestre.

Para disminuir la cantidad de personas y jóvenes desempleados el Gobierno del Estado de Nuevo León (2014) por medio de su Secretaria del Trabajo (2014) y el Instituto Jóvenes al Empleo Nuevo León (2014) ha implementado una serie de programas de apoyo al empleo:

#### **Bolsa de trabajo joven**

Ofrece a las jóvenes opciones de trabajo acordes a sus intereses, conocimientos y habilidades, de una manera rápida y eficaz. Tiene como objetivo facilitar y reducir su tránsito en la búsqueda de un empleo y su colocación en un puesto de trabajo.

#### **Jóvenes al empleo N.L.**

Apoya a jóvenes de 16 a 29 años de edad que no tienen experiencia laboral a través de una beca de capacitación hasta un mes de salario a las empresas que contraten a un joven

**Vinculación laboral para profesionistas (JALE Plus)**

Bolsa de empleo exclusiva para profesionistas. Brindan asesoría profesional para colocar a las personas en una empresa y así puedan desarrollarse profesionalmente

**Vinculación laboral para trabajadores agrícolas temporales a empresas de Canadá**

Envío de mexicanos con experiencia laboral como trabajadores agrícolas o campesinos para trabajar en granjas canadienses, con contratos temporales.

**Servicio nacional de empleo por teléfono**

Su objetivo es facilitar la vinculación entre oferentes y demandantes de empleo, informar a las personas sobre los servicios que proporciona el Servicio Nacional de Empleo, atender a los trabajadores que participan en el Programa de Trabajadores Agrícolas Temporales México-Canadá y asesorar en la navegación a los usuarios del Portal del Empleo.

**Vinculación laboral para personas con discapacidad y/o adultos mayores (Abriendo espacios)**

Se busca reducir dificultades que enfrentan los adultos mayores y las personas con discapacidad para ingresar en el mercado laboral

**Jornadas de acercamiento laboral específico (JALE)**

Permite aumentar las posibilidades de encontrar un empleo de acuerdo al perfil del solicitante, ya que lo ponen en contacto con la empresa donde podría laborar.

**Centro de intermediación Laboral**

Son módulos de servicio ubicados en las principales oficinas del SNE. Funcionan bajo un enfoque de autoayuda, donde los interesados realizan directamente sus procesos de búsqueda y contacto con las ofertas de empleo, empleando recursos informáticos disponibles.

Para definir el comportamiento del desempleo a lo largo del periodo se realiza un modelo del ciclo de esta variable.

**Tabla 7. Modelo del ciclo del desempleo juvenil del Estado de Nuevo León**

Dependent Variable: LOG(TOTAL)  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/02/15 Time: 14:02  
 Sample (adjusted): 2005Q2 2014Q2  
 Included observations: 37 after adjustments  
 Convergence achieved after 3 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D1	10.95073	0.059899	182.8196	0.0000
D2	10.92460	0.058026	188.2697	0.0000
D4	10.78912	0.059785	180.4663	0.0000
D3	11.02423	0.059368	185.6920	0.0000
AR(1)	0.591128	0.141189	4.186782	0.0002
R-squared	0.508136	Mean dependent var	10.91602	
Adjusted R-squared	0.446653	S.D. dependent var	0.172395	
S.E. of regression	0.128240	Akaike info criterion	-1.144735	
Sum squared resid	0.526257	Schwarz criterion	-0.927044	
Log likelihood	26.17761	Hannan-Quinn criter.	-1.067989	
Durbin-Watson stat	2.207648			
Inverted AR Roots	.59			

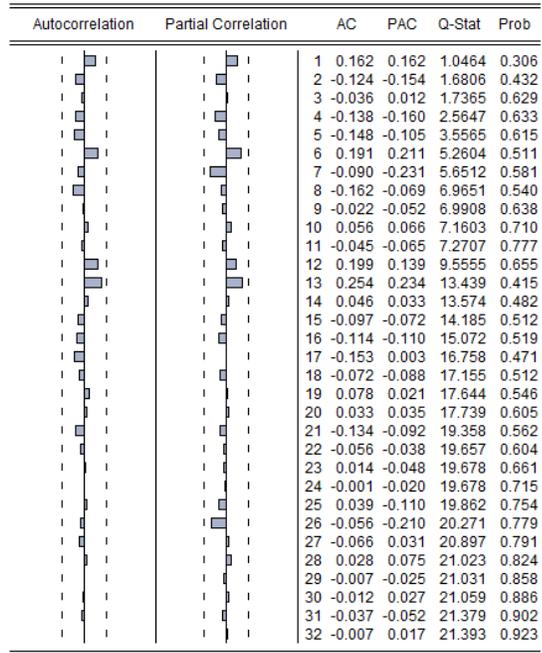
Fuente: elaboración propia

La tabla 7 hace referencia a una estimación de un modelo autorregresivo de orden 1, AR (1). El modelo presenta una raíz (positiva y menor a la unidad) que indica que el proceso cíclico fluctúa y converge al equilibrio (fluctúa alrededor de la línea de tendencia del modelo).

El modelo carece de tendencia (@TREND), lo que indica que los valores que ocasionan el desempleo juvenil en Nuevo León no son constantes o se encuentran dispersos por varios motivos.

A continuación, se elabora un correlograma para verificar el comportamiento de la variable del desempleo en relación al modelo anterior (figura 3).

**Figura 3. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo de Nuevo León**

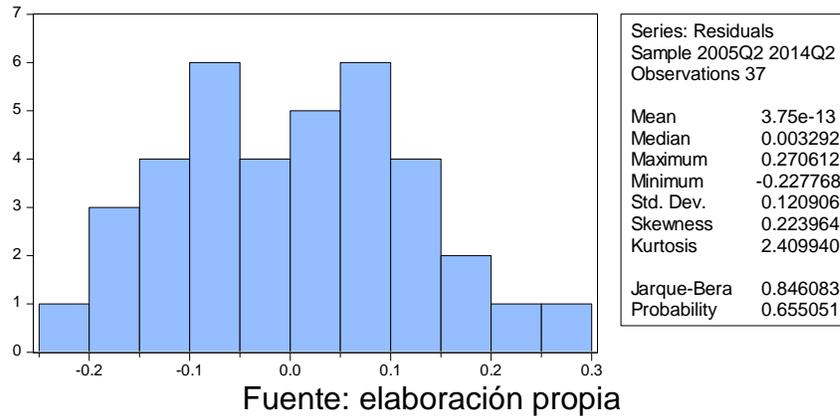


Fuente: elaboración propia

Al observar el correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo, se observa que existe un proceso de ruido blanco (ya que los rezagos no salen de las bandas de fluctuación del modelo).

Para verificar el nivel de normalidad del modelo se aplica una prueba Jarque-Bera.

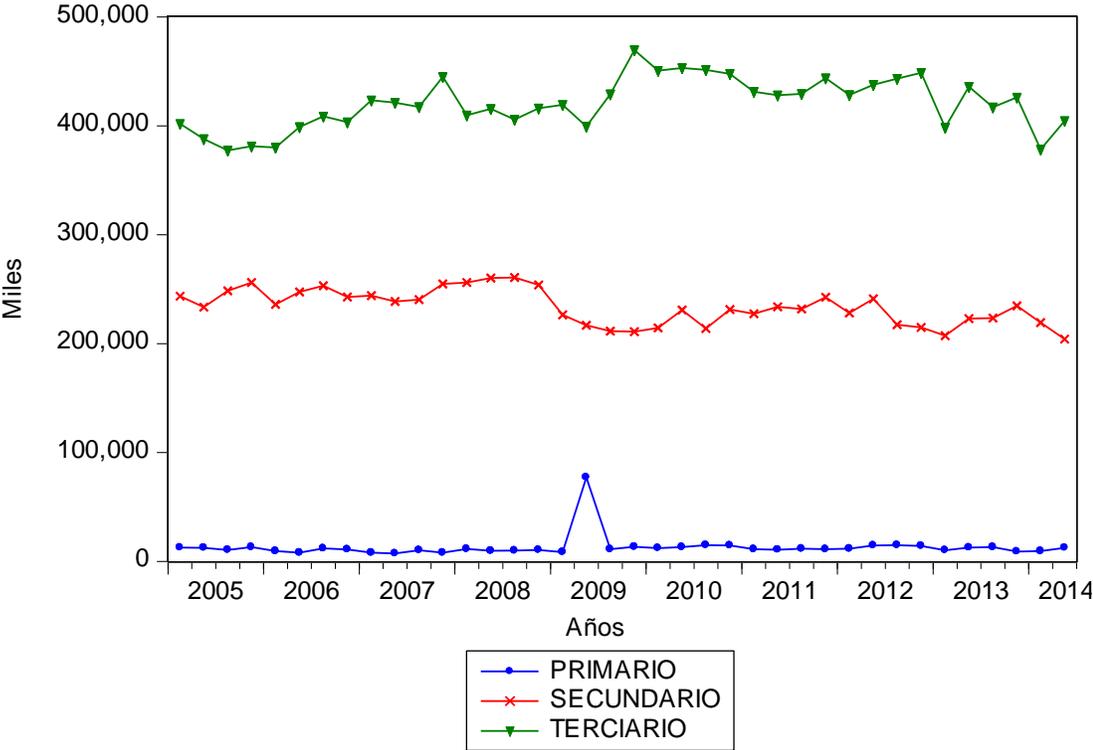
**Figura 4. Histograma de los residuos del modelo del ciclo del desempleo de Nuevo León (Prueba de normalidad Jarque-Bera)**



La aplicación de la prueba Jarque-Bera, arroja un estadístico de 0.846083 y la probabilidad de obtener este estadístico con el supuesto de normalidad es del 65.55 por ciento, por lo que se acepta la hipótesis de que los términos de error están normalmente distribuidos.

Después de realizarse una observación general del desempleo juvenil del Estado de Nuevo León, se procede a realizar el análisis del comportamiento de la variable empleo en cada uno de los sectores de producción.

**Gráfica 11. Empleo juvenil en Nuevo León por sectores de producción, 2005-2014 II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Como se puede observar en la gráfica 11 el sector predominante en la captación de empleo juvenil es el terciario (este sector presenta la mayores variaciones, con aumentos considerables en relación a los otros dos sectores en el cuarto trimestre de 2009 —aumento— y caídas en los primeros trimestres de 2013 y 2014. Le sigue el sector secundario con movimientos similares al sector terciario, por último, el sector primario se mantiene constante (el movimiento más considerable se presenta en el segundo trimestre de 2009, posterior a este periodo disminuye, pero se mantiene en los mismos márgenes de empleabilidad antes observados).

En cuanto a industria Nuevo León ha tendido a especializarse en producir componentes para equipos y bienes de capital, así como en actividades intensivas en alta tecnología,

diseño y tecnologías de la información. Simultáneamente desarrolla un importante sector de alimentos, bebidas y tabaco, con empresas de tamaño global que producen con economías de escala y un alto nivel multiplicador de empleo de toda la industria.

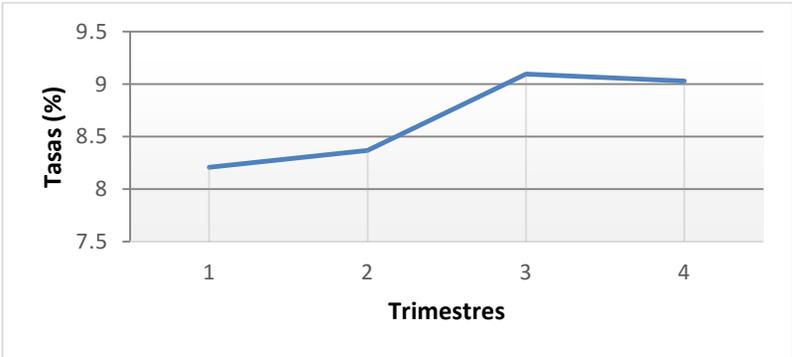
En los últimos años, se inició la integración formal de *clusters* industriales y de servicios a partir de las ventajas comparativas y competitivas existentes. Se trata ahora de alcanzar un mejor aprovechamiento de economías externas, de aglomeración y de escala. (Gobierno de Nuevo León, 2014).

Operan entonces clusters con diversos grados de integración:

- Automotrices
- Electrodomésticos
- Servicios médicos
- Tecnologías de la información
- Agroalimentarias
- Actividades aeronáuticas
- Biotecnología
- Mecatrónica
- Robótica
- Nanotecnología

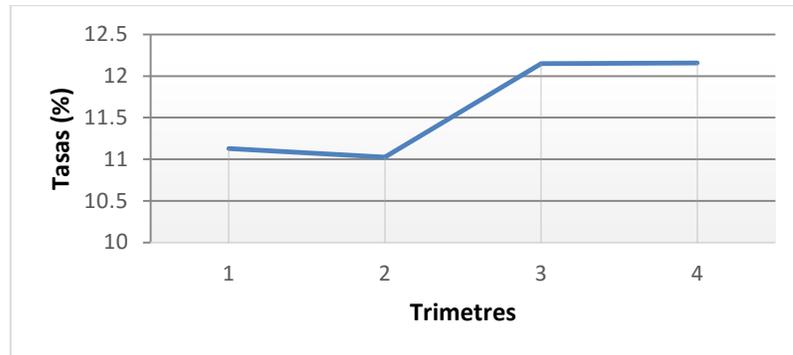
En relación a las cifras del empleo por sectores se realiza un análisis de estacionalidad para cada uno de ellos, con la finalidad de definir aquellos trimestres en donde aumentan o disminuyen las cifras de jóvenes empleados

**Gráfica 11.1 Estacionalidad del empleo juvenil en el sector primario de Nuevo León**



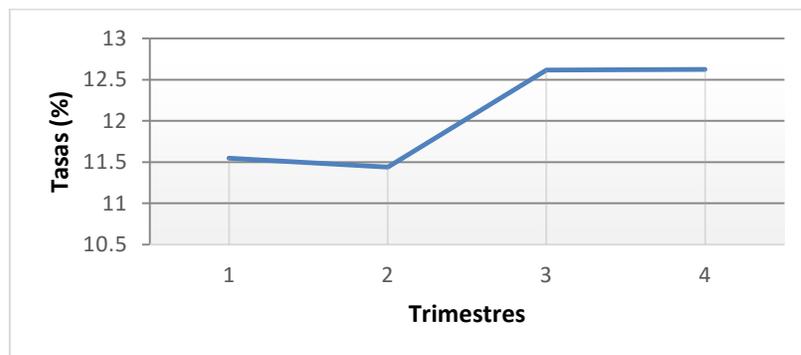
Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

**Gráfica 11.2 Estacionalidad del empleo juvenil en el sector secundario de Nuevo León**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

**Gráfica 11.3 Estacionalidad del empleo juvenil en el sector terciario de Nuevo León**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Como se aprecia en las gráficas anteriores la estacionalidad del empleo juvenil en los tres sectores coincide, no muestra grandes cambios (tasas de variación) de primer al segundo trimestre (primario: de 8.21% a 8.73%, secundario: de 11.12% a 11.02%, terciario: de 11.54% a 11.43%), mientras que el tercer trimestre muestra un aumento considerable (primario: 9.09%, secundario: 12.14%, terciario: 12.61%) para mantenerse sin cambio importantes hasta el cuarto trimestre (primario: 9.03%, secundario: 12.15%, terciario: 12.62%).

Como se puede observar de acuerdo a los datos presentados en el Estado de Nuevo León el fenómeno del desempleo presenta altas cifras de jóvenes que no cuentan con

algún tipo de empleo (el periodo que presenta la cifra más alta es tercer trimestre de 2009 con un total de 80, 043 jóvenes, justo en el periodo de crisis), sin embargo, esta entidad federativa cuenta con varios programas de apoyo al empleo (17 programas en total divididos en subprogramas), en el concepto del empleo juvenil, se observa que el sector cuya mayor captación de jóvenes al empleo es el terciario (al igual que este sector, el sector primario y secundario presentan las mayores tasas de empleo juvenil en el tercer trimestre del periodo de estudio).

El tercer lugar de acuerdo a las posiciones por participación como porcentaje del PIB nacional, se realiza el análisis del Estado de Jalisco, con una participación del 6.40 por ciento del PIB nacional.

### 4.3 JALISCO

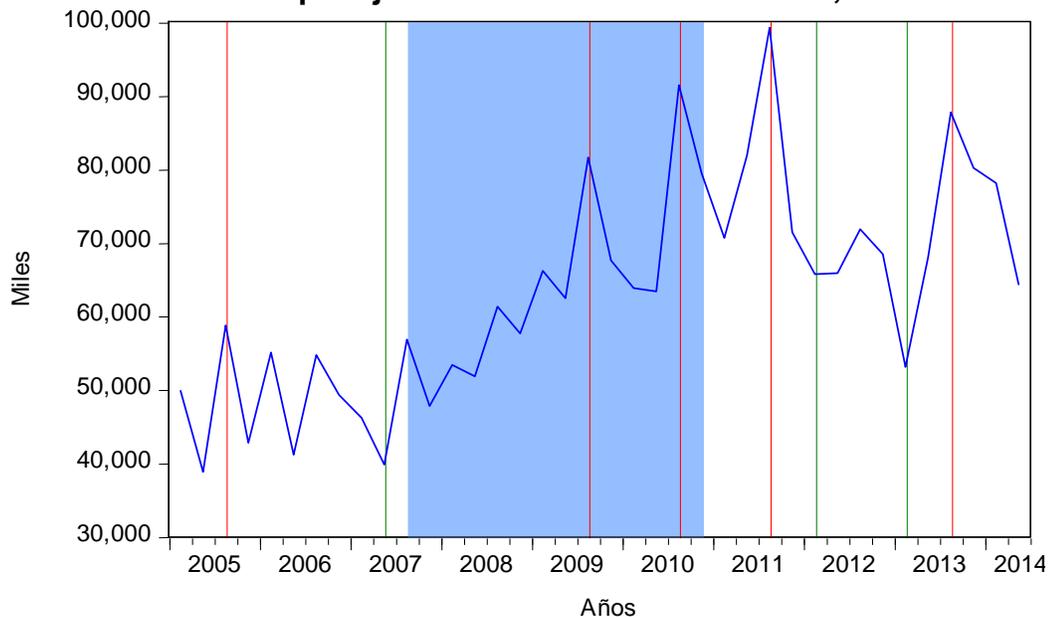
El Estado de Jalisco cuenta con una población de 7, 896, 884 personas de las cuales 1, 989, 948 tiene de 15 a 29 años al primer trimestre de 2015 indica INEGI, esta entidad tiene un Producto Interno Bruto (PIB) a precios constantes de 800, 922 millones de pesos (INEGI, 2014).

La población en edad de trabajar (15 años y más) es de 5, 745, 541 personas de las cuales:

- La población económicamente activa es de 3, 538, 704 personas, dividida en:
  - Ocupados 3, 395, 608
  - Descopados 143, 096
- La población no económicamente activa es de 2, 206, 837 personas.

La tasa de desempleo estatal al primer trimestre (enero-marzo) de 2015 era de 4.0 por ciento (SEyPL, 2015).

**Gráfica 12. Desempleo juvenil en el Estado de Jalisco, 2005-2014.II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

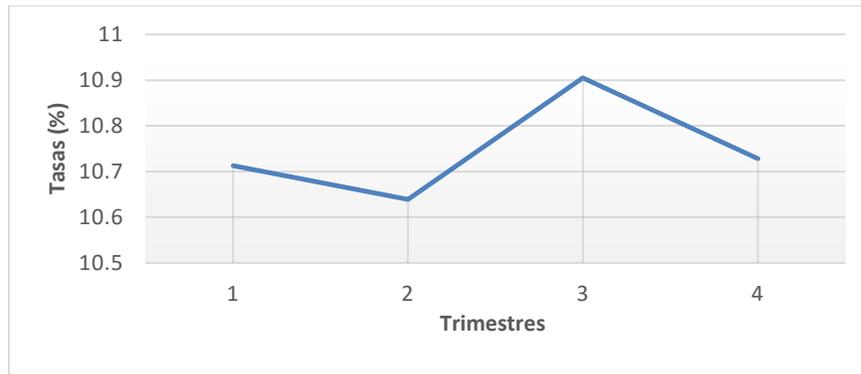
En la gráfica 12 se observa el comportamiento del desempleo en jóvenes en la crisis financiera, dicho comportamiento se analiza en tres fases (antes, durante y después de la crisis). El aumento más considerable del desempleo antes de la crisis se da en el tercer trimestre de 2007 con un total de 58,723 jóvenes desempleados, en contraste la disminución en el número de jóvenes que carecen de empleo se observa más pronunciada en el segundo trimestre del mismo año con un total de 39,789.

En el periodo de crisis el principal movimiento observado se da en relación al aumento del desempleo en jóvenes con un total de 81,581 en el tercer trimestre de 2009, seguido por un aumento mayor en el tercer trimestre de 2010 con 91,425 jóvenes desempleados (a pesar de que en este periodo se observan varios aumentos y descensos no son tan significativos como los destacados anteriormente).

Al finalizar la crisis se observa un aumento del desempleo aún mayor a los dos últimos aumentos antes mencionados con un total de 99,236 jóvenes sin empleo para el tercer trimestre de 2011, después de este periodo se observa una disminución en la cantidad de jóvenes desempleados (65,717 en el primer trimestre de 2012), el descenso más marcado en esta etapa se da en el primer trimestre de 2013 con un total de 53,081 jóvenes sin empleo. A pesar de este descenso la cantidad de jóvenes que carecían de algún tipo de empleabilidad aumentó de manera significativa en el tercer trimestre de este mismo año presentando un total de 87,726.

En la gráfica 12.1 se realiza un análisis de la estacionalidad del desempleo juvenil, se aprecia que los mayores niveles de desempleo juvenil se dan en los terceros trimestres de cada año (generalmente se debe a la temporada vacacional escolar, que es el periodo en el cual se realiza la búsqueda de empleo parcial o temporal) y disminuyen en el segundo trimestre del periodo comprendido.

### Gráfica 12.1. Estacionalidad del desempleo juvenil en Jalisco, 2005-2014.II



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

En relación a las cifras del desempleo en el estado de Jalisco, el gobierno a través de su Plan Estatal de Desarrollo: Jalisco 2013-2033, ha mencionado que...” El crecimiento económico experimentado en Jalisco en años recientes ha tenido un efecto positivo en el mercado de trabajo pues permitió un incremento del empleo”.

De acuerdo con datos arrojados por la ENOE en 2014, una parte significativa de la PEA de Jalisco está desempleada y una gran proporción de la PEA ocupada cuenta con empleos de mala calidad.

Las personas jóvenes en edad productiva conforman lo que se llama *bono demográfico* el cual significa que la población en edad de trabajar crece más y es mayor en proporción que la población dependiente en edad escolar o en edad de retiro (González y Gutiérrez, 2011).

Esto afecta directamente en los niveles de empleabilidad, ya que, ante un mayor número de jóvenes se requieren más números de puestos de trabajo (si bien es cierto que en algunas ocasiones dichos puestos están disponibles, estos no cuentan con las condiciones necesarias).

EL Gobierno de Jalisco (2014) por medio de su Secretaría Empleo Jalisco (2014) y el Instituto Jalisciense de la Juventud (2014) ha implementado una serie de programas para apoyar a personas en búsqueda de empleo tales como:

**Programa Estatal de capacitación, certificación y microemprendimiento para buscadores de empleo:**

Dirigida a la población desempleada y subempleada, empresarios organizados que participan en la economía formal. Este programa se divide en algunas modalidades de apoyo:

- Subprograma de formación de capital humano
- Subprograma de certificación
- Subprograma de apoyos económicos por desajustes al salario
- Subprograma de apoyo a proyectos productivos

**Programa de apoyo al empleo.**

Medidas para impulsar la ocupación y afrontar los desajustes del mercado laboral mexicano que impactan de manera negativa en la articulación entre los agentes del mercado. Este programa cuenta con modalidades específicas para cada sector de la población.

**Movilidad laboral agrícola**

**Movilidad laboral, sector industrial y de servicios**

**Repatriados trabajando**

**Programa para el empleo temporal para el mantenimiento de la infraestructura urbana.**

Tiene como prioridad generar apoyos económicos promoviendo la inclusión al mercado de trabajo y la igualdad de oportunidades laborales para grupos vulnerables-desempleados mediante apoyos económicos otorgados por su participación en proyectos o acciones estatales y/o municipales, de carácter temporal.

**BÉCATE (capacitación mixta)**

**BÉCATE (capacitación en la práctica laboral)**

**BÉCATE (capacitación para el autoempleo)**

**BÉCATE (vales de capacitación)**

**Fomento al autoempleo (apoyo en especie)**

**Fomento al autoempleo (apoyo económico para iniciativas de ocupación por cuenta propia (IOCP) que reciben bienes reasignados)**

**Fomento al autoempleo (apoyo económico para iniciativas de ocupación por cuenta propia (IOCP) de nueva creación)**

A partir de los datos de desempleo se analiza el ciclo de esta variable para el Estado de Jalisco.

**Tabla 8. Modelo del ciclo de desempleo juvenil del Estado de Jalisco**

Dependent Variable: LOG(TOTAL)  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/03/15 Time: 11:21  
 Sample (adjusted): 2005Q3 2014Q2  
 Included observations: 36 after adjustments  
 Convergence achieved after 3 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D1	10.71052	0.105849	101.1863	0.0000
D2	10.66095	0.109308	97.53091	0.0000
D3	10.90987	0.103743	105.1628	0.0000
D4	10.73790	0.107189	100.1777	0.0000
@TREND	0.014888	0.004031	3.693736	0.0009
AR(2)	0.519661	0.156786	3.314455	0.0024
R-squared	0.757300	Mean dependent var	11.04871	
Adjusted R-squared	0.716850	S.D. dependent var	0.223916	
S.E. of regression	0.119150	Akaike info criterion	-1.265857	
Sum squared resid	0.425901	Schwarz criterion	-1.001937	
Log likelihood	28.78543	Hannan-Quinn criter.	-1.173742	
Durbin-Watson stat	1.337916			
Inverted AR Roots	.72	-.72		

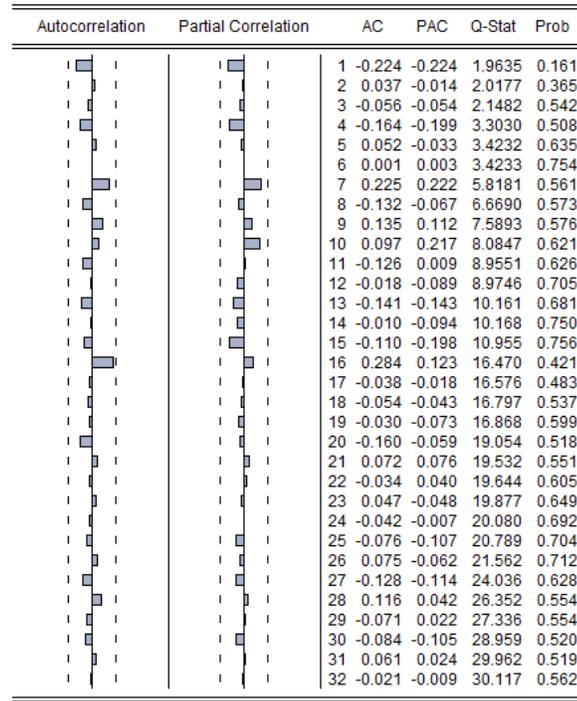
Fuente: elaboración propia

La tabla 8 hace referencia a una estimación de un modelo autorregresivo de orden, AR (2), el modelo presenta dos raíces (una positiva y una negativa) menores a la unidad, lo que indica que el proceso es cíclico y converge al equilibrio (fluctúa alrededor de la línea de tendencia del modelo).

Al analizar la tendencia (@TREND) en la tabla 8, el dato indica que en promedio el desempleo juvenil en el Estado de Jalisco aumenta el 1.4 por ciento de forma trimestral.

En base al modelo AR (2) se aplica el correlograma de los residuos para indicar el proceso de ruido blanco que sigue este modelo.

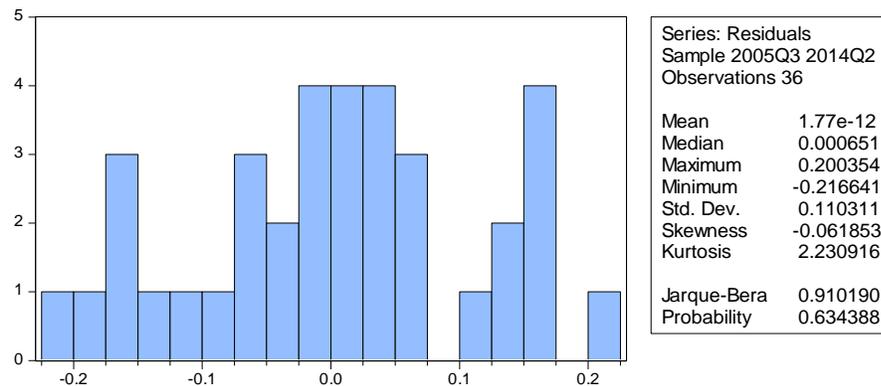
**Figura 5. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo juvenil de Jalisco**



Fuente: elaboración propia

Al observar el correlograma (ver figura 5) de los residuos al cuadrado de los errores del modelo, se puede concluir que existe un proceso de ruido blanco (ya que los rezagos no salen de las bandas de fluctuación del modelo).

**Figura 6. Histograma de los residuos del ciclo del desempleo juvenil de Jalisco (Prueba de normalidad Jarque-Bera)**



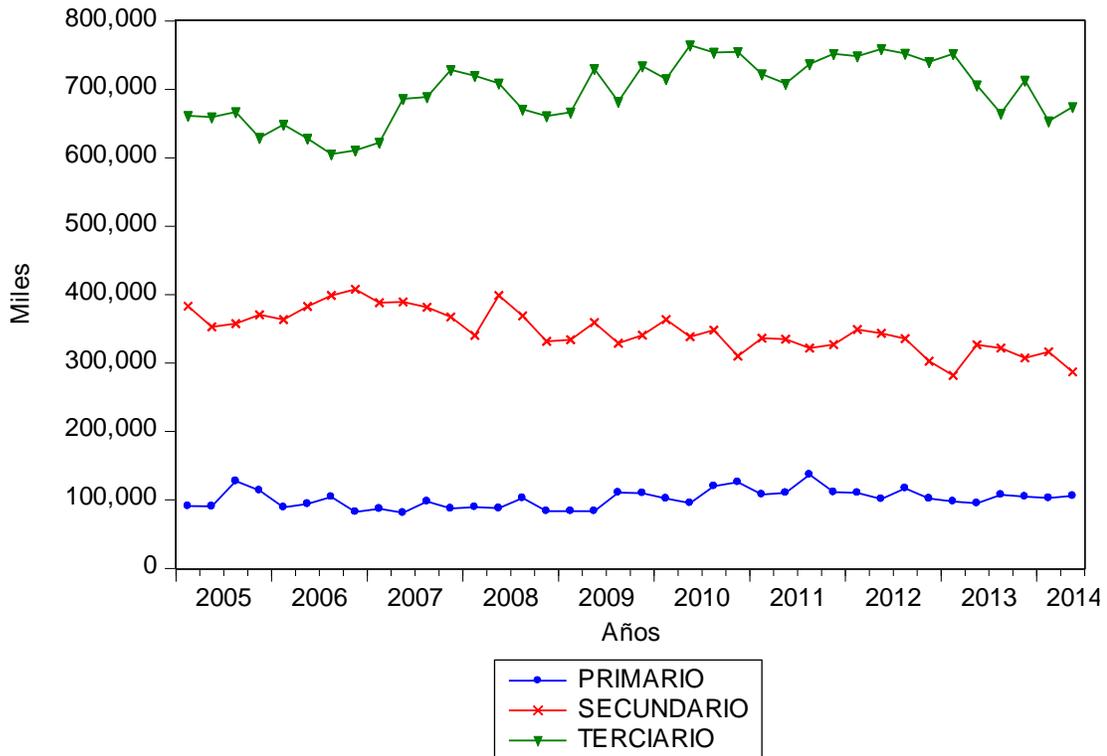
Fuente: elaboración propia

Al aplicar la prueba Jarque-Bera, se obtiene un estadístico de 0.910190, y la probabilidad de obtener tal estadístico con el supuesto de normalidad es del 63 por ciento. En consecuencia, se acepta la hipótesis de que los términos de error están normalmente distribuidos.

Se concluye que el modelo es aceptable, ya que el conjunto de pruebas realizadas al modelo (los residuos restantes fueron ruido blanco y la prueba de normalidad Jarque-Bera de los residuos) indican que la hipótesis de normalidad del modelo se acepta.

Después de realizar una observación general del desempleo juvenil del Estado de Jalisco, se procede a realizar un análisis del comportamiento de la variable empleo en cada uno de los sectores de producción.

**Gráfica 13. Empleo juvenil en Jalisco por sectores de producción, 2005-2014.II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Como se observa en la gráfica 13 el sector predominante es el terciario, lo que indica que es el sector que contrata a más jóvenes, seguido por el sector secundario y primario, a pesar de que el sector terciario es predominante en captación de empleo, es visible que no sufre de importantes variaciones en este concepto.

Como se puede apreciar en las siguientes gráficas, la estacionalidad del empleo juvenil en los tres sectores (primario, secundario y terciario) coincide, se mantiene constante en el primer y segundo trimestre, aumentando en el tercer trimestre y sin cambios relevantes en el cuarto trimestre.

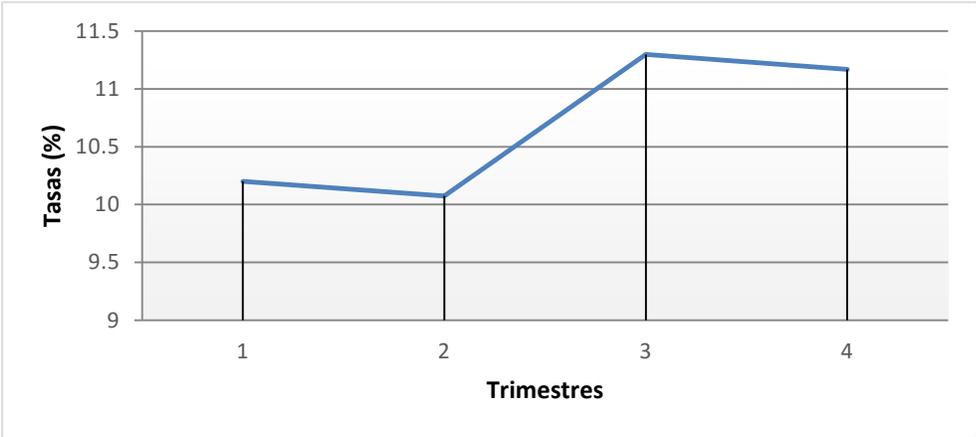
Jalisco es una entidad que destaca por el nivel de desarrollo de sus actividades primarias porque es uno de los principales motores del sector agropecuario mexicano, el principal productor de huevo del país, es el estado tequilero por excelencia y líder en la producción de maíz forrajero, maíz de grano, chía, flores (manejo), lima, coco, ocupa el segundo lugar en la producción de caña de azúcar, tamarindo, sandía, zarzamora y aguacate (Plan Estatal de Desarrollo de Jalisco, 2013-2033).

Por su aportación a nivel nacional, en primer lugar, destaca la producción de huevo para plato, en segundo lugar, la producción de ganado porcino en pie y canal, en tercer lugar, se ubica la producción de cera en greña.

Las actividades terciarias (comercio, restaurantes y hoteles, comercio, servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas) representan el 65.07 por ciento de aportación al PIB Estatal. Las actividades secundarias aportan el 29.34 por ciento (destaca la industria manufacturera) y las actividades primarias con 5.59 por ciento (INEGI, 2014).

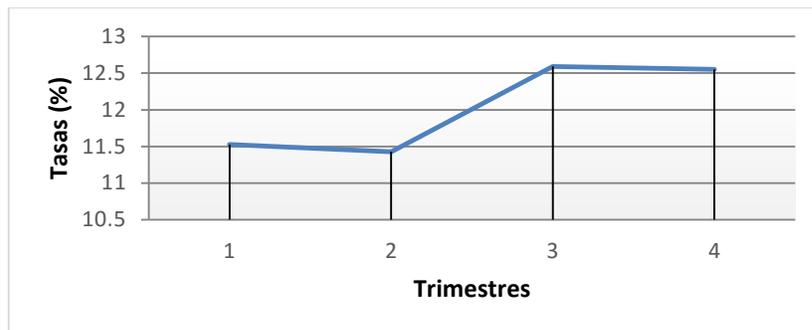
En relación a los movimientos del empleo en cada sector productivo, el análisis sobre la tendencia de esta variable se muestra en las siguientes gráficas.

**Gráfica 13.1. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector primario de Jalisco**



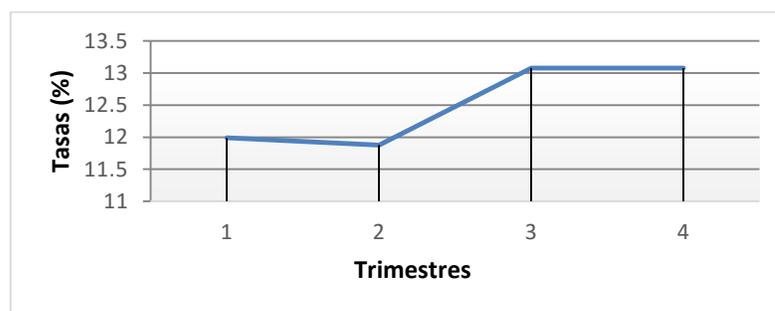
Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

**Gráfica 13.2. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector secundario de Jalisco**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

**Gráfica 13.3. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector terciario de Jalisco**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Cuando se estimó la estacionalidad del desempleo juvenil para este Estado, arrojó valores similares a la estacionalidad del empleo por sectores, a excepción de que en el cuarto trimestre se presenta una disminución del desempleo.

A pesar de que los resultados son muy similares en cada uno de los sectores, es importante señalar que la mayoría de los jóvenes buscan empleo en el sector terciario (es el tercer trimestre donde se muestran las mayores tasas de contratación, en el sector primario: 11.29 por ciento, en el sector secundario: 12.59 por ciento y en el sector terciario: 13.08 por ciento) y que eventualmente son despedidos o renuncian a sus empleos.

En relación al comportamiento del desempleo juvenil, es importante señalar que a pesar de su participación en el PIB nacional (gracias a su sector terciario) esto no representa

que el aspecto del empleo sea estable (en el periodo de estudio esta variable muestra variaciones constantes –aumentos y caídas muy fuertes–), así como la falta de programas de apoyo al empleo enfocados y/o dirigidos a integrar a los jóvenes al campo laboral.

También se observa que el sector que mayor captación de jóvenes al empleo es el sector terciario, debido a la gran cantidad de mano de obra requerida en la industria (sobre todo jóvenes que realizan trabajo pesado y que a su vez están dispuestos a realizarlo, aún si las condiciones no son las adecuadas), el grado de especialización de aquellos que cuentan con una mayor preparación profesional.

El cuarto lugar de acuerdo a las posiciones por participación como porcentaje del PIB nacional lo ocupa el Estado de Puebla, con una participación del 3.24 por ciento del PIB nacional.

#### 4.4 PUEBLA

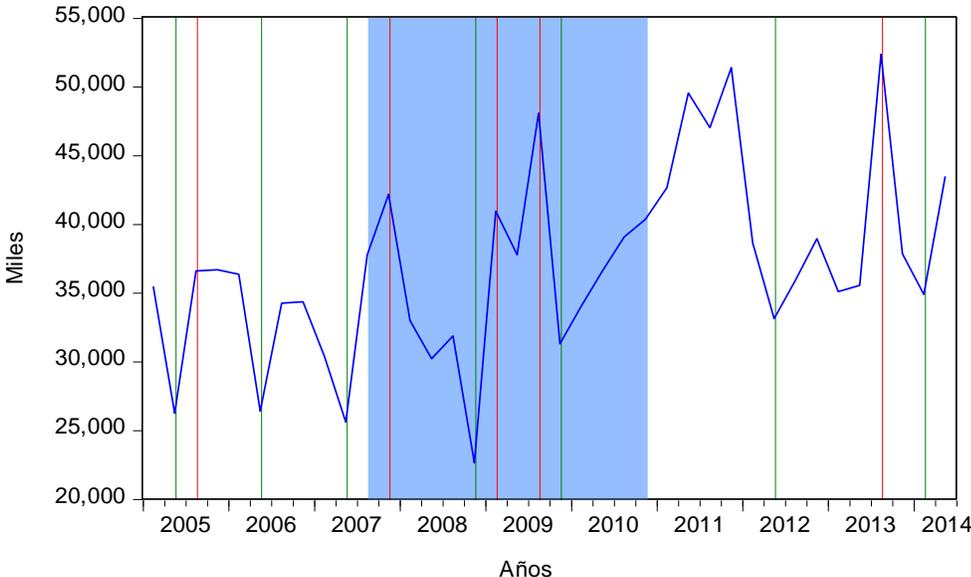
El Estado de Puebla cuenta con una población de 6, 170, 844 personas de las cuales 1, 628, 564 están en el rango de edad de 15 a 29 años al primer trimestre de 2015 indica INEGI, el Estado tiene un Producto Interno Bruto (PIB) a precios constantes de 424,804 millones de pesos (INEGI, 2014).

La población en edad de trabajar (15 años y más) es de 4, 342, 524 personas de las cuales:

- La población económicamente activa es de 2, 596, 845 personas, dividida en:
  - Ocupados 2, 596, 845
  - Desocupaos 83, 510
- La población o económicamente activa es de 1, 745, 679 personas.

La tasa de desempleo estatal al primer trimestre (enero-marzo) de 105 era de 3.2 por ciento (SEyPL, 2015).

**Gráfica 14. Desempleo juvenil en el Estado de Puebla, 2005-2014.II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

En la gráfica 14 se realiza un análisis por etapas (antes, durante y después de la crisis) de la variable del desempleo juvenil en el periodo de estudio.

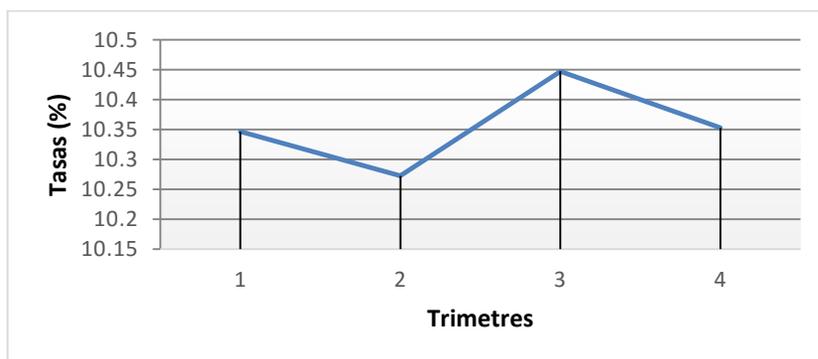
En la etapa antes de la crisis se tienen dos registros en el 2007, el primero un descenso de 26, 201 jóvenes en total para el segundo trimestre, el segundo un aumento de la variable de 36, 561 jóvenes que no cuentan con algún tipo de empleo en total. Estos movimientos se ven seguidos por un descenso de 26, 367 desempleados en total para el segundo trimestre de 2006 y un aumento en el mismo trimestre, pero de 2007 de 25, 559.

En la etapa de crisis se observa un aumento de 42, 135 jóvenes desempleados en el cuarto trimestre de 2007, seguido por una caída en las cifras para el mismo trimestre pero de 2008 de 22, 593 el total, en 2009 se marcan tres cambios en la variable del desempleo, el primer trimestre se presenta un aumento (un total de 40, 914 jóvenes sin empleo), este movimiento se repite en el tercer trimestre con un total de 48, 035 jóvenes que carecían de alguna fuente de empleo, al finalizar el año el total disminuye arrojando una cifra de 31, 267 jóvenes desempleados.

En la etapa posterior a la crisis se observa una caída de la variable con un total de 33, 099 jóvenes sin empleo, para el tercer trimestre de 2013 se registró un aumento en el número de jóvenes desempleados (52, 308 en total, esta es la cifra más alta registrada en todo el periodo), para el 2014 en el primer trimestre se registra una disminución con un total de 34, 850 jóvenes que carecían de empleo.

Para esta variable se realiza un análisis de estacionalidad con la finalidad de observar cuales son los trimestres que registran las caídas o aumentos importantes del periodo.

### Gráfica 14.1. Estacionalidad del desempleo juvenil en Puebla



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Analizando la estacionalidad del desempleo juvenil (ver gráfica 14.1), se puede apreciar que se presenta una disminución del desempleo en los segundos trimestres, mientras que los mayores aumentos del desempleo se observan en los terceros trimestres del año (es la temporada vacacional y muchos jóvenes en edad que trabajar buscan trabajo a tiempo parcial) para presentar de nuevo una disminución en los cuartos trimestres (es la temporada de fin de año y en donde se requiere mayor mano de obra en almacenes, tiendas de autoservicio, etc.).

El Gobierno del Estado de Puebla (2014) a través de su Secretaría de Competitividad, Trabajo y Desarrollo Económico (2014) y su Instituto Municipal de la Juventud en Puebla (2014) y ha implementado una serie de programas de apoyo al empleo:

#### **Bolsa de trabajo**

Medio de vinculación de empleo, se canaliza a los puestos de trabajo para cubrir los requerimientos de plazas disponibles en las diversas empresas, logrando coadyuvar en la inserción a una actividad productiva a las personas desempleadas o subempleadas

#### **Portal del empleo**

Brinda orientación, información, capacitación y asesoría a buscadores de empleo, los empresarios, académicos, igualmente público en general sobre temas relacionados con el trabajo.

**Ferías del empleo**

Vincular eficientemente a personas  
buscadoras de empleo con  
empleadores

**Fondo Nacional del Emprendedor****Periódico de Oferta al Empleo****Instituto de capacitación para el  
empleo**

En relación a las cifras de desempleo se realiza un análisis de la variable ciclo para definir su comportamiento.

**Tabla 9. Modelo del ciclo del desempleo juvenil del Estado de Puebla**

Dependent Variable: LOG(TOTAL)  
Method: Least Squares  
Date: 04/02/15 Time: 17:38  
Sample (adjusted): 2005Q3 2014Q2  
Included observations: 36 after adjustments  
Convergence achieved after 16 iterations  
MA Backcast: 2005Q1 2005Q2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D1	10.31331	0.091638	112.5438	0.0000
D2	10.31530	0.091920	112.2208	0.0000
D4	10.32008	0.088197	117.0110	0.0000
D3	10.46725	0.088403	118.4032	0.0000
@TREND	0.008172	0.002852	2.865441	0.0080
AR(2)	-0.903803	0.106898	-8.454831	0.0000
AR(1)	-0.460937	0.109439	-4.211833	0.0003
MA(2)	0.950423	0.039746	23.91241	0.0000
MA(1)	0.685895	0.080132	8.559588	0.0000
R-squared	0.426936	Mean dependent var	10.50934	
Adjusted R-squared	0.257139	S.D. dependent var	0.185465	
S.E. of regression	0.159851	Akaike info criterion	-0.616830	
Sum squared resid	0.689914	Schwarz criterion	-0.220950	
Log likelihood	20.10294	Hannan-Quinn criter.	-0.478657	
Durbin-Watson stat	1.681416			
Inverted AR Roots	-.23+.92i	-.23-.92i		
Inverted MA Roots	-.34+.91i	-.34-.91i		

Fuente: elaboración propia

La tabla 9 hace referencia a una estimación de un modelo autorregresivo de promedios móviles de orden 2, ARMA (2,2), tiene ocho raíces (seis negativas y dos positivas), las cuales son reales y menores a la unidad lo que nos indica que el proceso cíclico converge al equilibrio, y fluctúa alrededor de la línea de tendencia del modelo.

Al analizar la tendencia (@TREND) en la tabla anterior, el dato indica que en promedio el desempleo juvenil total en Puebla aumenta el 0.8 por ciento de forma trimestral.

**Figura 7. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo juvenil de Puebla**

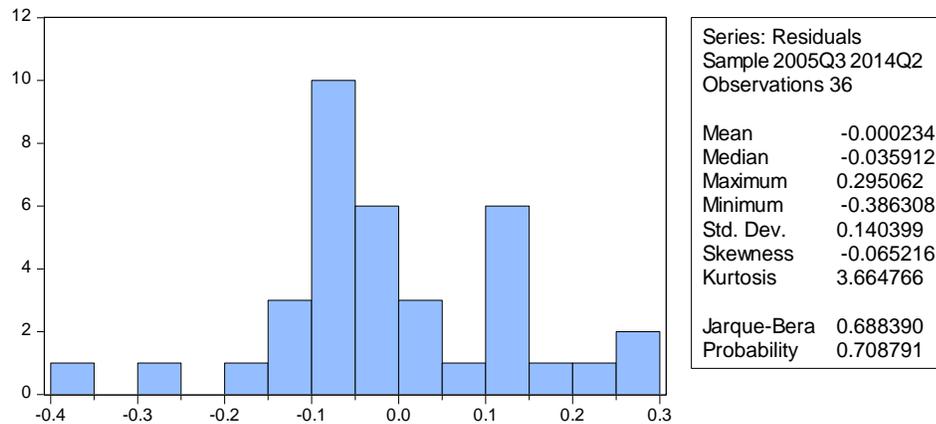
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.015	-0.015	0.0093	0.923
		2	0.017	0.017	0.0221	0.989
		3	-0.065	-0.065	0.2075	0.976
		4	0.007	0.005	0.2100	0.995
		5	-0.128	-0.126	0.9662	0.965
		6	-0.048	-0.057	1.0758	0.983
		7	-0.099	-0.099	1.5595	0.980
		8	-0.182	-0.209	3.2386	0.919
		9	-0.053	-0.078	3.3866	0.947
		10	0.279	0.260	7.6153	0.666
		11	-0.004	-0.028	7.6162	0.747
		12	0.135	0.107	8.6792	0.730
		13	-0.158	-0.198	10.196	0.678
		14	-0.051	-0.135	10.358	0.736
		15	-0.005	0.035	10.360	0.797
		16	0.020	-0.022	10.387	0.846
		17	-0.070	-0.019	10.739	0.870
		18	-0.063	0.015	11.043	0.893
		19	-0.026	-0.038	11.095	0.921
		20	-0.065	-0.164	11.451	0.934
		21	0.038	-0.041	11.582	0.950
		22	-0.035	-0.206	11.696	0.963
		23	-0.025	0.050	11.761	0.974
		24	-0.021	-0.000	11.807	0.982
		25	0.002	-0.044	11.808	0.988
		26	-0.000	-0.057	11.808	0.992
		27	0.028	-0.077	11.912	0.995
		28	0.008	-0.084	11.921	0.997
		29	0.018	0.003	11.978	0.998
		30	0.012	0.006	12.004	0.999
		31	0.019	-0.038	12.083	0.999
		32	0.008	0.086	12.100	0.999

Fuente: elaboración propia

Al observar el correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo, se puede concluir que existe un proceso de ruido blanco (ya que las variaciones no rebasan las bandas de magnitud).

Para verificar la normalidad del estado de la variable se aplica una prueba de Jarque-Bera

**Figura 8. Histograma de los residuos del modelo del ciclo desempleo juvenil de Puebla (Prueba de normalidad Jarque-Bera)**

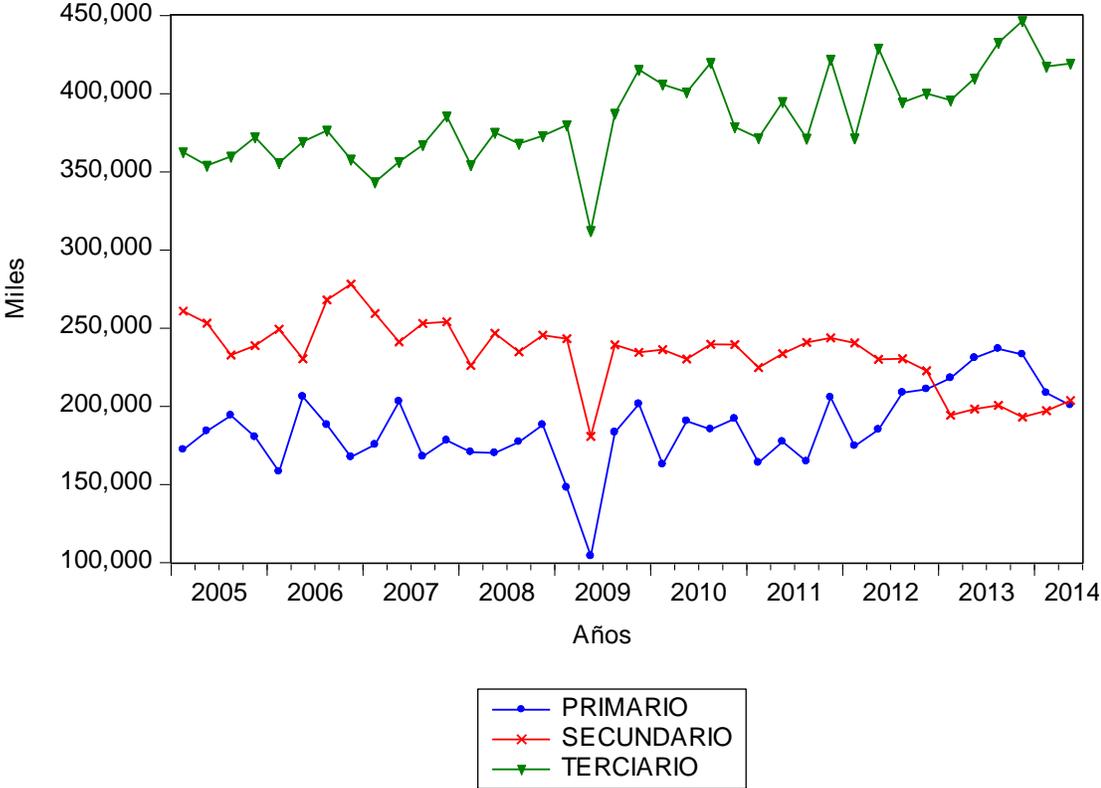


Fuente: elaboración propia

Al aplicarse la prueba Jarque-Bera (figura 8), se obtiene un estadístico de 0.688390, y la probabilidad de obtener tal estadístico con el supuesto de normalidad es del 70.89 por ciento. En consecuencia, se acepta la hipótesis de que los términos de error están normalmente distribuidos.

Después de realizarse una observación general de la variable del desempleo juvenil de este Estado, se procede a realizar un análisis de la variable empleo juvenil en cada uno de los sectores de producción.

**Gráfica 15. Empleo juvenil en Puebla por sectores de producción, 2005-2014.II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Como se observa en la gráfica 15, el sector predominante es el terciario que presenta caídas y aumentos considerables en los niveles de empleo, seguido por el sector secundario y terciario que presentan movimientos similares (cabe destacar que a partir del cuarto trimestre de 2012 estos dos sectores eliminan la brecha que los separa, mientras que antes del trimestre mencionado el sector secundario era mayor primario, posterior, el primario resulta ser superior al secundario que presenta una caída en sus niveles de empleo.

Por grupo de actividad económica, las actividades secundarias y terciarias registran una variación anual positiva de 0.5 y 1.0 por ciento respectivamente, mientras que las primarias disminuyeron -2.8 por ciento (Secretaría de Economía, 2014).

Entre las principales actividades se encuentran:

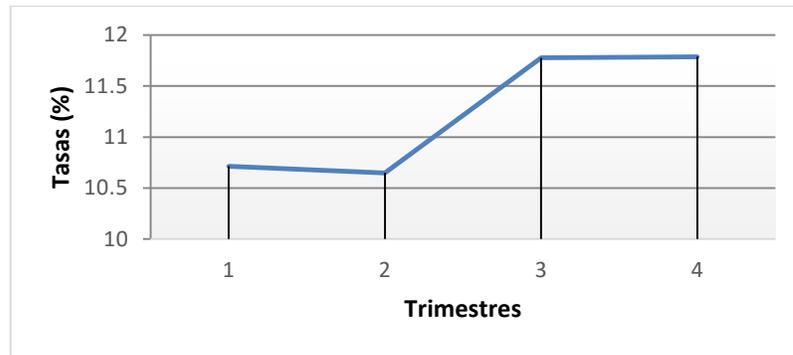
- Servicios inmobiliarios y de alquiler de muebles e intangibles
- Comercio
- Fabricación de maquinaria y equipo
- Construcción
- Transportes, correos y almacenamiento

Los sectores estratégicos son:

- Automotriz y autopartes
- Metalmecánica
- Química
- Plásticos
- Textil-confección
- Industria alimentaria

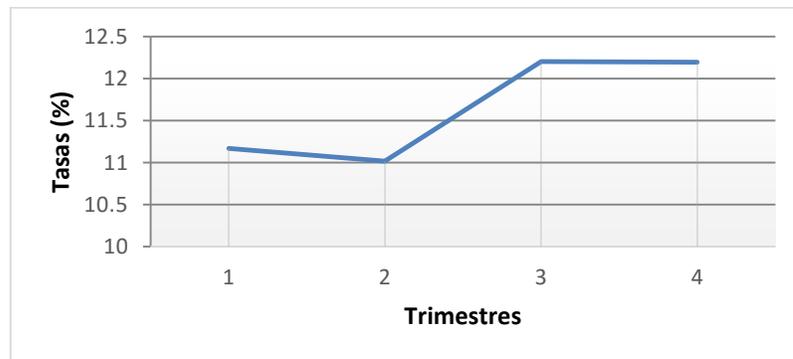
Para observar a detalle en que meses son los que aumenta o disminuye los niveles de empleo en cada en cada uno de los sectores se realiza un análisis de estacionalidad para cada uno de estos.

**Gráfica 15.1. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector primario de Puebla**



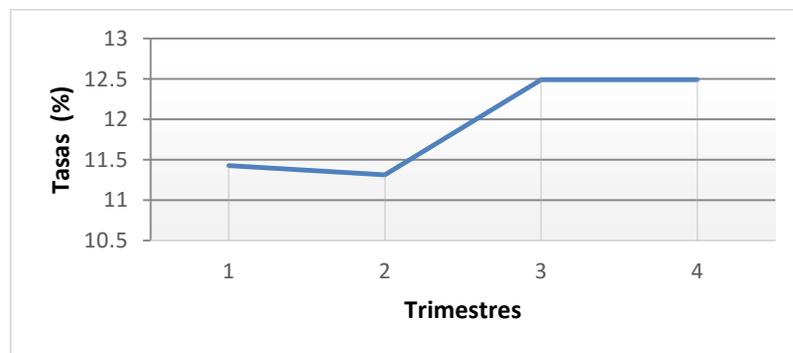
Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

**Gráfica 15.2 Estacionalidad del empleo juvenil en el sector secundario de Puebla**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

**Gráfica 15.3 Estacionalidad del empleo juvenil en el sector terciario de Puebla**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Como se puede apreciar en las gráficas anteriores, la estacionalidad del empleo juvenil en los tres sectores coincide manejando valores constantes (porcentaje) del primer trimestre (primario: 10.71%, secundario: 11.16%, terciario: 11.42%) al segundo trimestre (primario: 10.64%, secundario: 11.01%, terciario: 11.31%), aumenta en el tercer trimestre (primario: 11.77%, secundario: 12.20%, terciario: 12.49%) para mantener datos muy similares a este en el cuarto trimestre (primario: 11.78%, secundario: 12.16%, terciario: 12.46%).

En comparación con la estimación de la estacionalidad del desempleo juvenil en este estado, los resultados son similares, mostrando una disminución en el segundo trimestre, aumento en el tercer trimestre y una caída para el cuarto trimestre.

El Estado de Puebla presenta variaciones importantes en relación al número de jóvenes que se encuentran desempleados (sobre todo en el periodo de crisis y después del mismo), a pesar de los altos niveles de desempleo, no se cuenta con los suficientes programas de apoyo al empleo (los programas existentes están enfocados a las personas adultas, y solo aquellos que pueden otorgar “apoyo a jóvenes” se basan en la búsqueda individual de empleo (es decir no existen programas que vinculen a los jóvenes directamente a una empresa u organización).

La quinta posición por participación como porcentaje del PIB nacional la ocupa el Estado de Michoacán, con una participación del 2.34 por ciento del PIB nacional.

#### 4.5 MICHOACÁN

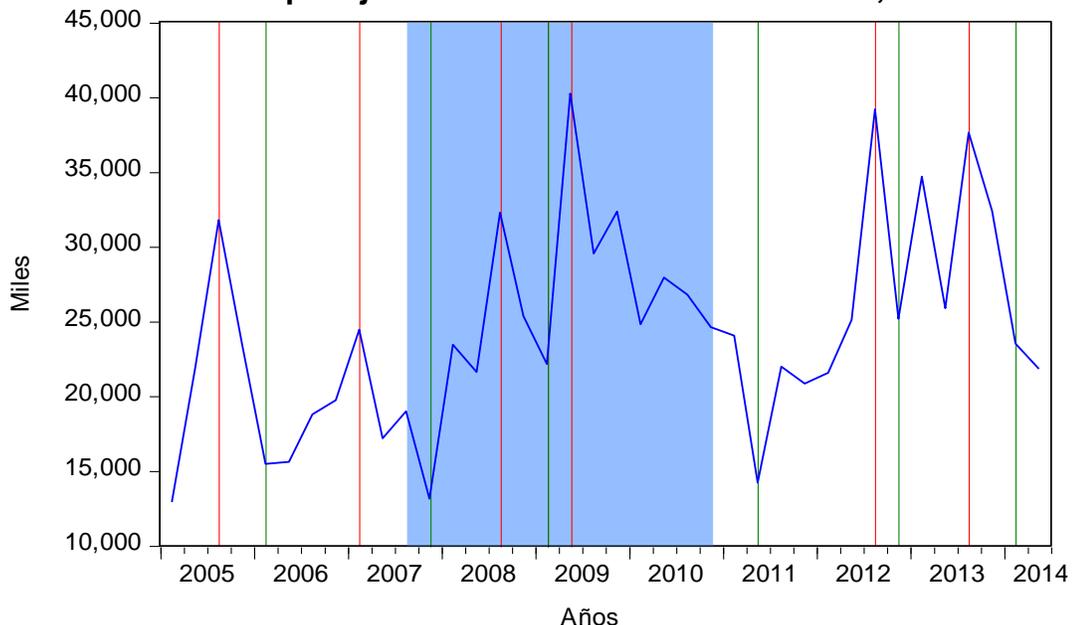
El Estado de Michoacán cuenta con una población de 4, 584, 513 personas de las cuales 1, 110, 248 están en el rango de edad de 15 a 29 años al primer trimestre de 2015 indica INEGI, el Estado tiene un Producto Interno Bruto (PIB) a precios constantes de 293,195 millones de pesos (INEGI, 2014).

La población en edad de trabajar (15 años y más) es de 3, 306, 800 personas de las cuales:

- La población económicamente activa es de 1, 952, 739 personas divididas en:
  - Ocupados 1, 895, 711
  - Desocupados 57, 028
- La población no económicamente activa es de 1, 354, 061 personas.

La tasa de desempleo estatal al primer trimestre (enero-marzo) de 2015 era de 2.9 por ciento (SEyPL, 2015).

**Gráfica 16. Desempleo juvenil en el Estado de Michoacán, 2005-2014.II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

En base a la gráfica 16 se realiza un análisis del desempleo juvenil en Michoacán antes, durante y después de la crisis.

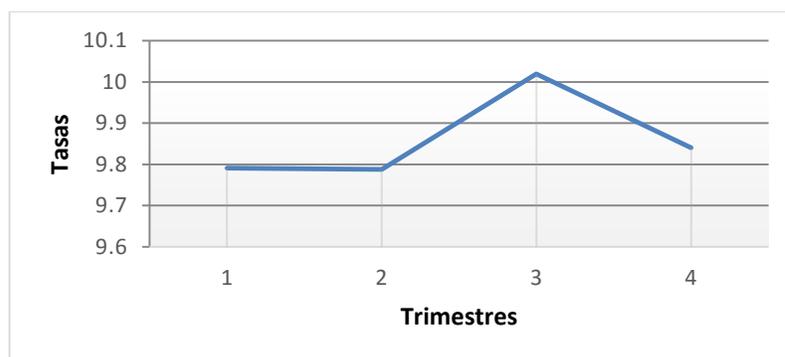
Durante la etapa anterior a la crisis se aprecia que el mayor aumento en la variable del desempleo se da en el tercer trimestre de 2005 registrando un total de 31, 765 jóvenes que no contaban con una plaza de trabajo, esta cifra es seguida por un descenso considerable en el número de desempleados para el primer trimestre de 2006 con un total de 15, 453 jóvenes, para el primer trimestre de 2007 se observa el segundo aumento en la cantidad de jóvenes sin empleo, registrando un total de 24, 420.

En la etapa de crisis las variaciones más significativas (aumento y caída en el desempleo), después del último aumento registrado en la etapa anterior a la crisis, se registra la primera disminución del desempleo en el cuarto trimestre de 2007 con un total de 13, 119 jóvenes, se observa en el tercer trimestre de 2008 el primer aumento en la cantidad de jóvenes sin empleo registrando un total de 32, 270, posteriormente se registra una caída del desempleo en el primer trimestre de 2009 (22, 122 jóvenes que no cuentan con algún tipo de empleo), en este mismo año pero en el segundo trimestres se observa el aumento más importante de todo periodo de análisis, registrando 40,225 jóvenes desempleados.

Al finalizar la etapa de crisis se registra el periodo con el mayor número de variaciones en las cifras del desempleo juvenil; el segundo trimestre del 2011 registra una caída en el desempleo juvenil con un total de 14, 196 jóvenes desempleados seguido por un aumento en sus cifras para el tercer trimestre de 2012 (39, 177 jóvenes sin ocupar alguna plaza de empleo, este registro es el segundo más importante dentro del periodo de estudio ya que presenta la segunda cifra más alta después de la registrada en el segundo trimestre de 2009), seguida por una disminución registrada en un total de 25, 159 jóvenes en el cuarto trimestre del mismo año, para el tercer trimestre de 2013 se registra el tercer aumento más importante en el desempleo juvenil con un total de 37, 612 jóvenes seguido por una caída en el total para el primer trimestre de 2014 con un registro de 23, 497 jóvenes sin empleo.

En relación a las cifras del desempleo juvenil se realiza un análisis con respecto a la estacionalidad de esta variable (su comportamiento a lo largo del periodo de manera trimestral).

**Gráfica 16.1. Estacionalidad del desempleo juvenil en Michoacán, 2005-2014.II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Analizando la estacionalidad del desempleo juvenil en el Estado de Michoacán, se aprecia que éste es mayor en el tercer trimestre del periodo comprendido, mientras que en el primer y segundo trimestre los valores se mantienen constantes, para el cuarto trimestre de cada año los valores descienden de manera significativa en relación con el aumento registrado.

En relación a las cifras del desempleo el gobierno del Estado de Michoacán (2014) a través de la Secretaría de Desarrollo Económico (2014), la Subsecretaria de Empleo y Productividad Laboral (2014) y la Secretaria de los Jóvenes Michoacán (2014), ha implementado programas de apoyo a la empleabilidad como lo son:

**Apoyo al Empleo y Capacitación**

**(SNE)**

Orienta a los buscadores de empleo hacia los puestos de trabajo vacantes, auxilia a las empresas para satisfacer sus necesidades de personal, orientación y capacitación a desempleados.

**Servicios de vinculación laboral**

**Becas para menores trabajadores**

El objeto de otorgar un apoyo económico que contribuya a la permanencia escolar de niñas, niños y adolescentes en situación de riesgo y vulnerabilidad en el Estado.

- Becas

**Bolsa de trabajo**

**Programa de trabajadores temporales México-Canadá (PTAT)**  
**Centros de intermediación laboral (CIL)**

**Programa de apoyo al empleo (presupuesto federal)**

- Bécate
- Fomento al autoempleo
- Movilidad interna laboral
- Repatriados trabajando

**Talleres para buscadores de empleo**

**SNE por teléfono**

**Programa de apoyo al empleo (presupuesto estatal)**

- Bécate
- Fomento al autoempleo
- Movilidad interna laboral
- Repatriados trabajando

Para observar el comportamiento del desempleo juvenil en el proceso de estudio se realiza un análisis del ciclo de ésta.

**Tabla 10. Modelo del ciclo de desempleo juvenil del Estado de Michoacán**

Dependent Variable: LOG(TOTAL)  
Method: Least Squares  
Date: 04/02/15 Time: 17:59  
Sample (adjusted): 2005Q3 2014Q2  
Included observations: 36 after adjustments  
Convergence achieved after 24 iterations  
MA Backcast: 2005Q1 2005Q2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D1	9.821105	0.110968	88.50361	0.0000
D2	9.783201	0.114851	85.18181	0.0000
D3	9.993151	0.108444	92.15028	0.0000
D4	9.797522	0.111886	87.56668	0.0000
@TREND	0.011406	0.004339	2.628451	0.0140
AR(1)	0.714683	0.096350	7.417572	0.0000
AR(2)	-0.787240	0.088863	-8.859067	0.0000
MA(1)	-0.589547	0.093113	-6.331545	0.0000
MA(2)	0.939159	0.053024	17.71180	0.0000
R-squared	0.526360	Mean dependent var	10.08734	
Adjusted R-squared	0.386022	S.D. dependent var	0.274455	
S.E. of regression	0.215054	Akaike info criterion	-0.023538	
Sum squared resid	1.248701	Schwarz criterion	0.372342	
Log likelihood	9.423688	Hannan-Quinn criter.	0.114634	
Durbin-Watson stat	1.750446			
Inverted AR Roots	.36-.81i	.36+.81i		
Inverted MA Roots	.29+.92i	.29-.92i		

Fuente: elaboración propia

La tabla 10 se hace referencia a una estimación de un modelo autorregresivo de promedios móviles de orden 2, ARMA (2,2). El modelo presenta 8 raíces (2 negativas y 6 positivas), todas reales y menores a la unidad, lo que indica que el proceso cíclico fluctúa y converge al equilibrio (es decir que la variable regresa al punto inicial de donde parte la serie y los valores están por arriba y por debajo de la línea de tendencia).

Al analizar la tendencia (@TREND) en la tabla 10, el dato indica que en promedio el desempleo juvenil en este Estado aumenta el 1.14 por ciento de manera trimestral.

Para verificar el comportamiento de la variable de acuerdo a la tendencia que presenta el modelo se elabora el diagrama de ruido blanco.

**Figura 9. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo juvenil de Michoacán**

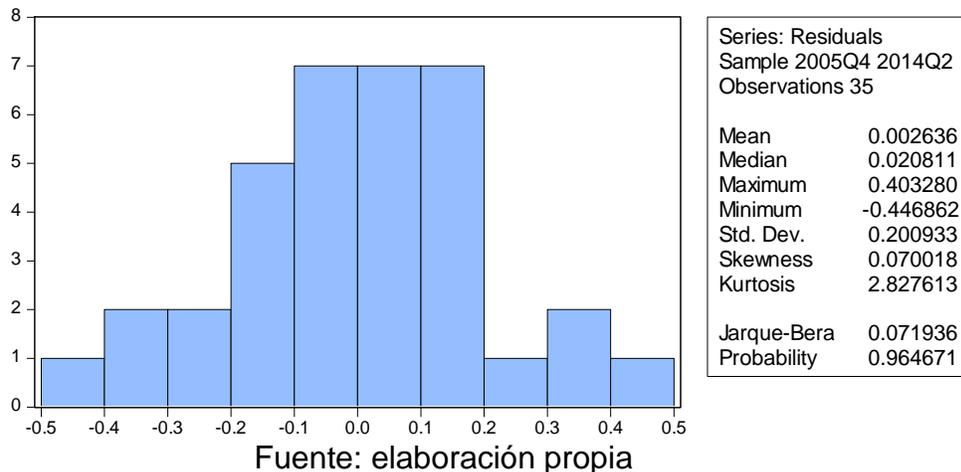
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.121	-0.121	0.6056	0.436
		2	-0.019	-0.034	0.6204	0.733
		3	-0.167	-0.176	1.8271	0.609
		4	-0.166	-0.221	3.0646	0.547
		5	-0.157	-0.251	4.2062	0.520
		6	0.239	0.130	6.9142	0.329
		7	-0.049	-0.094	7.0326	0.425
		8	0.272	0.196	10.768	0.215
		9	0.043	0.128	10.864	0.285
		10	-0.163	-0.094	12.314	0.265
		11	-0.007	0.117	12.316	0.340
		12	-0.182	-0.168	14.248	0.285
		13	-0.055	-0.023	14.432	0.344
		14	0.062	-0.103	14.676	0.401
		15	0.230	0.167	18.175	0.254
		16	-0.116	-0.160	19.112	0.263
		17	0.031	-0.129	19.180	0.318
		18	-0.122	0.033	20.312	0.316
		19	-0.017	-0.057	20.335	0.375
		20	-0.037	0.047	20.453	0.430
		21	0.030	-0.102	20.536	0.488
		22	-0.040	-0.021	20.691	0.540
		23	0.011	-0.172	20.704	0.599
		24	-0.014	-0.031	20.724	0.655
		25	0.017	0.051	20.758	0.706
		26	0.025	-0.075	20.838	0.750
		27	0.004	0.119	20.840	0.794
		28	0.009	-0.042	20.852	0.831
		29	-0.010	0.056	20.868	0.864
		30	0.019	-0.023	20.936	0.890
		31	-0.016	0.093	20.993	0.912
		32	0.009	0.028	21.012	0.931

Fuente: elaboración propia

Al modelo de ruido blanco (figura 9) arroja resultados que se encuentran dentro de las bandas de tendencia del modelo, lo que indica que el comportamiento de la variable en el tiempo es constante.

De acuerdo a la prueba realizada de ruido blanco se hace un análisis de Jarque-Bera para demostrar el nivel de normalidad de la serie.

**Figura 10. Histograma de los residuos del ciclo del desempleo juvenil del Estado de Michoacán (Prueba de normalidad Jarque-Bera)**

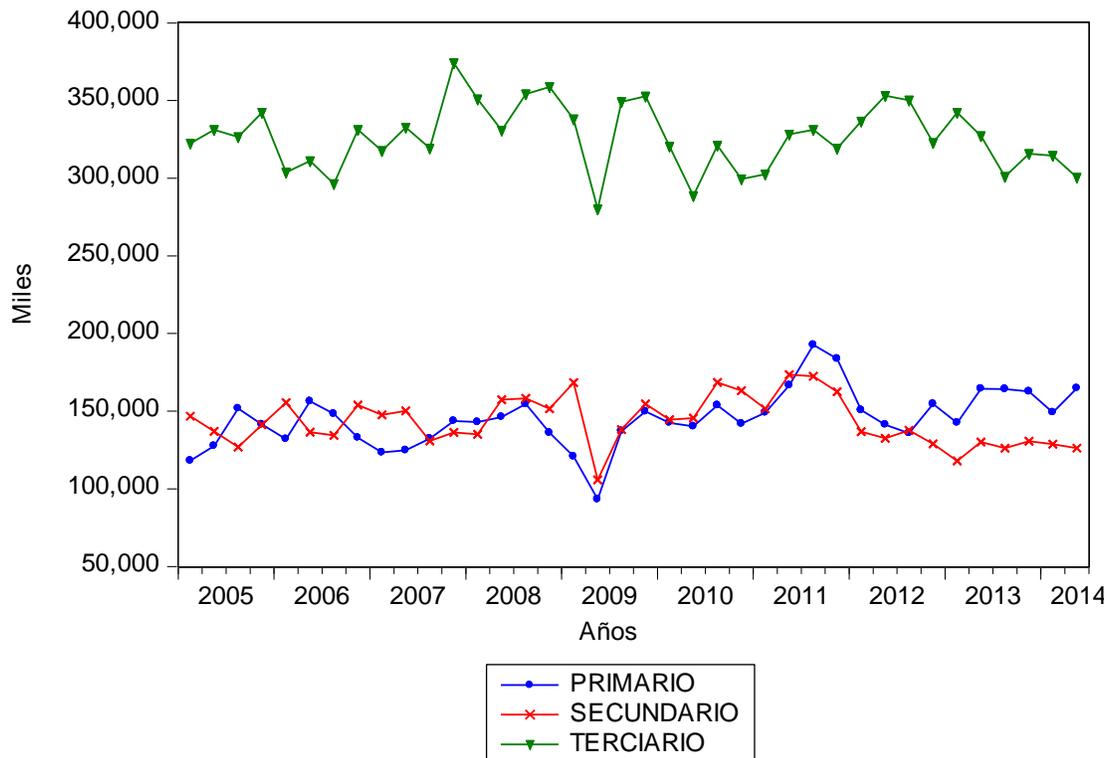


Al aplicarse la prueba Jarque-Bera, (figura 10) se observa que el estadístico es de 0.071936, y la probabilidad de obtener el supuesto de normalidad es de 96.46 por ciento. En consecuencia, se acepta la hipótesis de que los términos de error están normalmente distribuidos.

Se puede determinar que el modelo es aceptable, ya que el conjunto de pruebas realizadas (correlograma de ruido blanco y prueba Jarque-Bera de normalidad de los residuos), arrojan una aceptación de hipótesis del modelo.

Después de realizarse una observación general del desempleo juvenil de este Estado, se procede a realizar un análisis del comportamiento de la variable empleo en cada uno de los sectores de producción

**Gráfica 17. Empleo juvenil en Michoacán por sectores de producción, 2005-2014.II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Como se aprecia en la gráfica 17 el sector con mayor captación de empleos es el terciario seguido por el sector secundario y primario (se observa que a partir del primer trimestre de 2005 hasta el segundo trimestre de 2009 el comportamiento de ambos sectores es contrario, a partir del tercer trimestre de 2009 hasta el segundo trimestre de 2014 el comportamiento de ambos sectores es similar).

Es importante destacar que estos dos últimos sectores (a pesar de su brecha entre el sector terciario) tienen un movimiento similar a este, la mayor caída del empleo en estos tres sectores se observa en el segundo trimestre de 2009, también es importante destacar que los movimientos en los sectores secundario y terciario son contrarios el uno del otro, posterior al tercer trimestre dichos movimientos se comportan de manera similar.

La producción de frutas y hortalizas tiene la ventaja de demandar mayor cantidad de mano de obra por hectárea y por consiguiente genera más empleo rural, así como una mayor demanda de servicios e insumos.

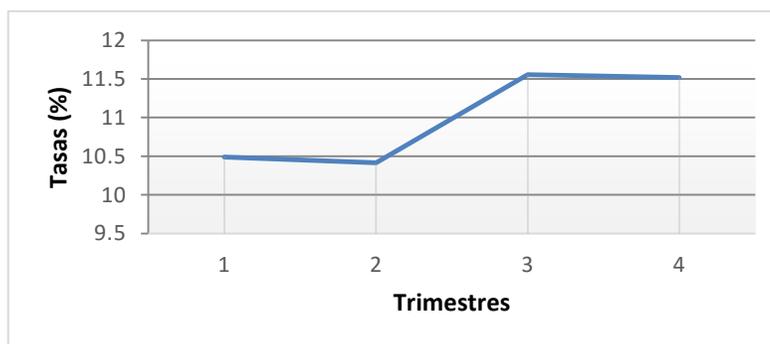
Michoacán cuenta con 28 Sistemas Producto<sup>25</sup> destacando por su liderazgo en algunos como el aguacate a nivel mundial, y a nivel nacional la fresa, lenteja, zarzamora, guayaba entre otros, en cuanto a ganadería la producción, leche y carne de bovinos, carne y huevo de aves, carne y lana de ovinos, porcinos, miel y cera de abeja, carne de conejo, leche de caprinos, carne de caprinos, guajolote (en ese orden).

En el sector secundario destacan las actividades económicas desarrolladas en la industria extractiva, de la electricidad, manufacturera y de la construcción.

En el sector terciario destacan las actividades económicas desarrolladas en los servicios de comercio, restaurantes, alojamiento, transportes, correo, almacenamiento, profesionales, financieros, corporativos, sociales, servicios diversos y el gobierno.

En relación a los niveles de empleo por sectores se realiza un análisis de la estacionalidad presente en cada uno de estos, para definir el comportamiento de este fenómeno variable en el periodo de estudio.

**Gráfica 17.1 Estacionalidad del empleo juvenil en el sector primario en Michoacán**

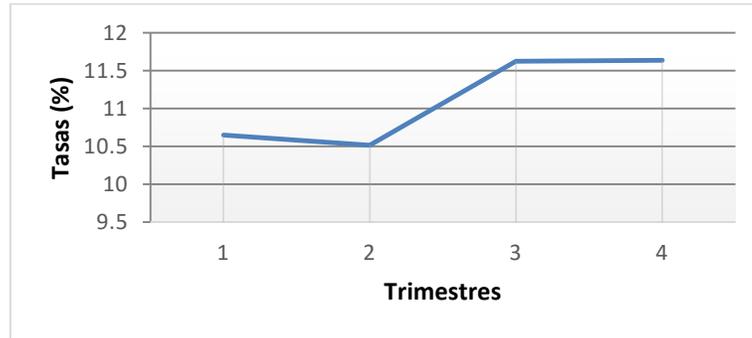


Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

<sup>25</sup> Los Sistema Producto son el conjunto de elementos y agentes concurrentes de los procesos productivos de productos agropecuarios, incluidos el abastecimiento de equipo técnico, insumos y servicios de la producción primaria, acopio, transformación, distribución y comercialización. (SAGARPA, 2015)

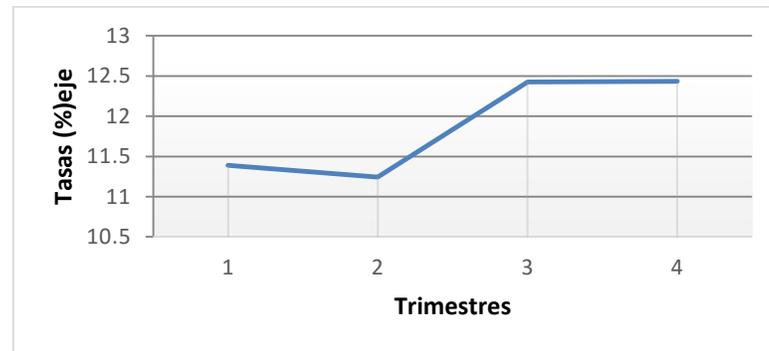
- Sistema Producto de Agricultura
- Sistema Producto Pecuarios

**Gráfica 17.2. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector secundario en Michoacán**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

**Gráfica 17.3. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector terciario en Michoacán**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Como se puede apreciar en las gráficas anteriores, la estacionalidad del empleo juvenil en los tres sectores coincide, se mantiene constante en el primer trimestre para los tres sectores (primario: 10.40%, secundario: 10.64%, terciario: 11.38%), disminuye en el segundo trimestre (primario:10.41%, secundario: 10.51%, terciario: 11.24%) aumenta en el tercer trimestre donde se muestran los valores más altos (primario: 11.55%, secundario: 11.62%, terciario: 12.42%) pero se mantiene constante en el cuarto trimestre (primario: 11.51%, secundario: 11.63%, terciario: 12.43%).

El Estado de Michoacán presenta las mayores variaciones de desempleo juvenil en el a etapa de crisis con un total de 40, 224 jóvenes sin empleo, sin embargo, a pesar de los programas de apoyo al empleo que el gobierno de ésta entidad federativa ha

implementado, solo uno de ellos está enfocado al desarrollo, capacitación y apoyo especializado para jóvenes, el sector productivo más importante y de mayor captación de empleos es el sector terciario, seguido por el sector secundario (la mayor parte de los programas de apoyo están dirigidos a la capacitación e instrucción para la industria) y finalmente el sector primario (para este sector se relaciona un solo un programa de apoyo y vinculación laboral, relacionado con el trabajo de jornalero en Canadá y Estados Unidos).

En sexto lugar, de acuerdo a las posiciones por participación como porcentaje del PIB nacional, se realiza el análisis del Estado de Querétaro, con una participación del 2.08 por ciento del PIB nacional.

### 4.6 QUERÉTARO

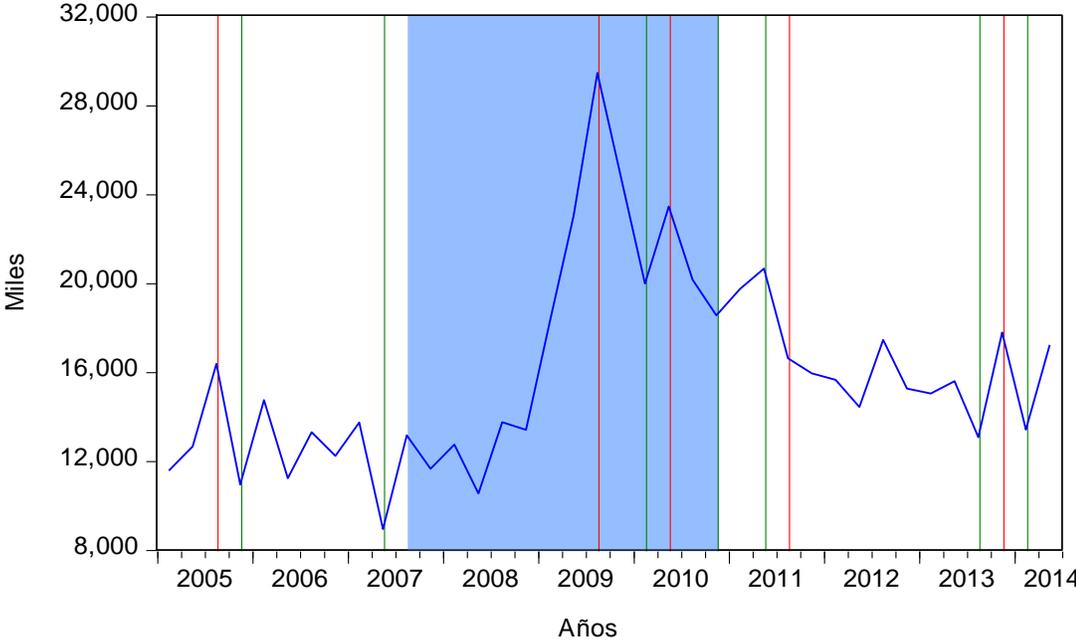
El Estado de Querétaro cuenta con una población de 1, 993,342 personas de las cuales 524, 605 están en el rango de edad de 15 a 29 años al primer trimestre de 2015 indica INEGI, el Estado tiene un Producto Interno Bruto (PIB) a precios constantes de 259,136 millones de pesos (INEGI, 2014).

La población en edad de trabajar (15 años y más) es de 1, 443, 748 personas de las cuales:

- La población económicamente activa es de 802, 051 personas divididas en:
  - Ocupados 769, 969
  - Desocupados 32, 082
- La población no económicamente activa es de 641, 697 personas.

La tasa de desempleo estatal al primer trimestre (enero-marzo) de 2015 era de 4.0 por ciento (SEyPL, 2015).

**Gráfica 18. Desempleo juvenil en el Estado de Querétaro, 2005-2014.II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

En la gráfica 18 se observa el comportamiento del desempleo juvenil a lo largo del periodo de estudio, se realiza un análisis por etapas de dicho comportamiento (antes, durante y después de la crisis).

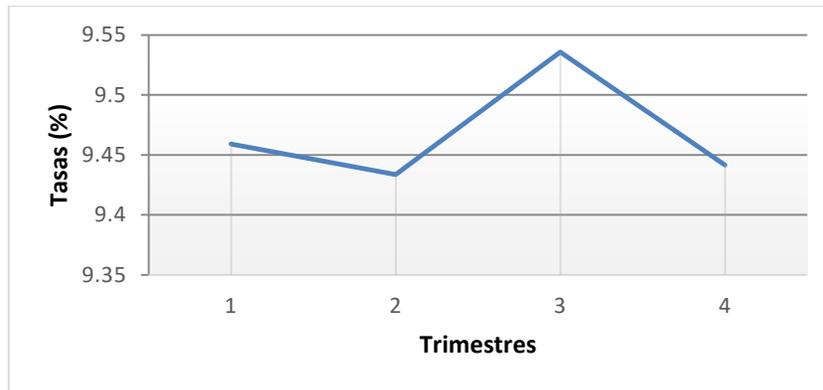
En la etapa que le antecede a la crisis se observan cambios (aumentos y descensos en las cifras del desempleo juvenil, que si bien son varias no sufren cambios relevantes en sus cifras constantes). El primer aumento de la variable se da en el tercer trimestre de 2005 con un total de 16,351 jóvenes en total un semestre después se registra una caída en las cifras (10, 915 en total). Para 2007 en el segundo trimestre se registra una disminución presentando un total de 8, 916.

Durante la etapa de crisis, se registra en el tercer trimestre de 2009 un aumento (el más importante de todo el periodo de estudio) de 29, 435 jóvenes que no tenían algún tipo de empleo, en el 2010 en el primer trimestre se observa una caída presentando un total de 19, 961, un semestre después la cifra aumenta a 23, 423 el total, y en el último trimestre nuevamente se presenta una caída en 18, 530 de jóvenes sin empleo.

En la etapa posterior a la crisis para el segundo trimestre de 2011 un aumento en la cantidad de jóvenes sin empleo con un total de 20, 632, en el siguiente trimestre se observa un descenso en el total presentando así 16, 600 jóvenes que no contaban con algún tipo de empleo. En 2013 para el tercer trimestre se registra nuevamente una caída relevante en las cifras totales (13, 045 jóvenes desempleados), para el cuarto trimestre de este mismo año aumenta nuevamente presentando así un total de 17, 202, finalmente el cambio más importante se da en el primer trimestre de 2014 con un total de 13, 385 desempleados.

En relación a las cifras presentadas se realiza un análisis de estacionalidad para señalar los trimestres en donde se registran los mayores y menores aumentos.

**Gráfica 18.1. Estacionalidad del desempleo juvenil de Querétaro**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Analizando la estacionalidad del desempleo juvenil en este Estado, se puede observar que el desempleo es mayor en el tercer trimestre, disminuye en el cuarto trimestre y no existe una gran variación entre el primero y el segundo trimestre del periodo comprendido.

El Gobierno del Estado de Querétaro (2014) a través de su Secretaría de Desarrollo Sustentable Municipal de Querétaro (2014) y la Secretaria de la Juventud Querétaro (2014) ha implantado una serie de programas de apoyo al empleo:

**Bolsa de trabajo para jóvenes**

Se busca descubrir las necesidades de empleo de los jóvenes queretanos mediante un efectivo empate entre los perfiles de los aspirantes y las características de las vacantes.

**Juventud emprendedora**

Fomenta la cultura emprendedora y cubre las necesidades de autoempleo y capacitación para el desarrollo de nuevos negocios.

**Apoyo al empleo**

Promover la colocación en un empleo o actividad productiva de buscadores de empleo, mediante el otorgamiento de servicios, apoyos económicos o en especie para capacitación, autoempleo, movilidad laboral y apoyo para retirados.

Para verificar el comportamiento de la variable del desempleo a lo largo del periodo se realiza un análisis de ciclo.

**Tabla 11. Modelo del ciclo del desempleo juvenil del Estado de Querétaro**

Dependent Variable: LOG(TOTAL)  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/23/15 Time: 17:55  
 Sample: 2005Q1 2014Q2  
 Included observations: 38  
 Convergence achieved after 17 iterations  
 MA Backcast: 2004Q4

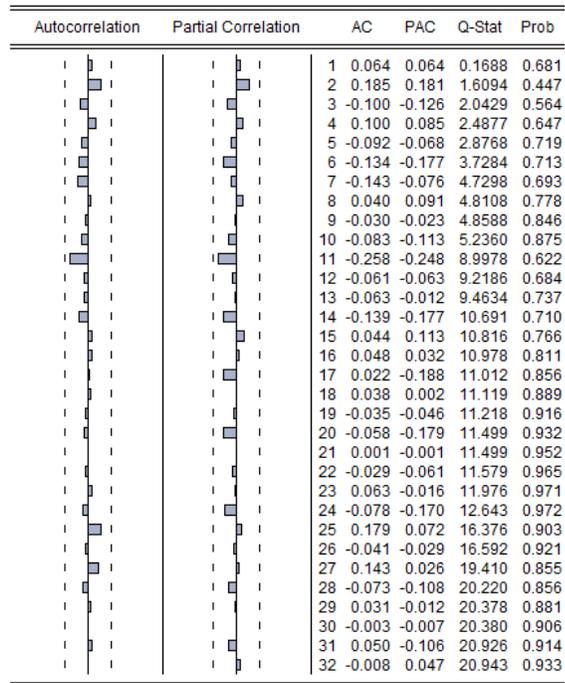
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D1	9.456222	0.110217	85.79650	0.0000
D2	9.429364	0.112591	83.74868	0.0000
D3	9.535757	0.113461	84.04446	0.0000
D4	9.434978	0.113527	83.10783	0.0000
@TREND	0.009740	0.004431	2.198015	0.0353
MA(1)	0.370240	0.168618	2.195741	0.0355
R-squared	0.368793	Mean dependent var	9.642563	
Adjusted R-squared	0.270167	S.D. dependent var	0.259516	
S.E. of regression	0.221705	Akaike info criterion	-0.030997	
Sum squared resid	1.572903	Schwarz criterion	0.227569	
Log likelihood	6.588940	Hannan-Quinn criter.	0.060999	
Durbin-Watson stat	1.577894			
Inverted MA Roots	-.37			

Fuente: elaboración propia

La tabla anterior hace referencia a una estimación de un modelo de promedio móviles de orden 1, MA (1), por lo tanto, al ser este tipo de modelo no se puede estimar el ciclo. Al analizar la tendencia (@TREND) el dato indica que en promedio el desempleo juvenil en el Estado de Querétaro aumenta el 0.9 por ciento de manera trimestral.

Para verificar el comportamiento del modelo se realiza un modelo de ruido blanco.

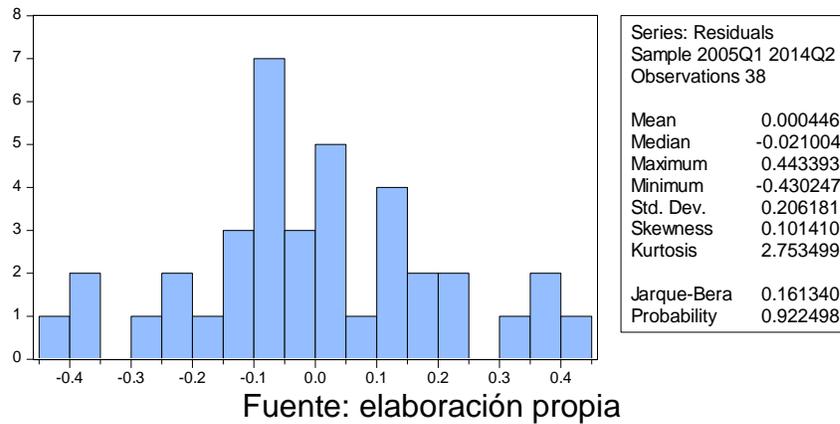
**Figura 11. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo juvenil de Querétaro**



Fuente: elaboración propia

Al observarse el correlograma (figura 11) de los residuos al cuadrado de los errores del modelo, se puede concluir que existe un proceso de ruido blanco (ya que ninguna de las observaciones rebasa las líneas de tendencia).

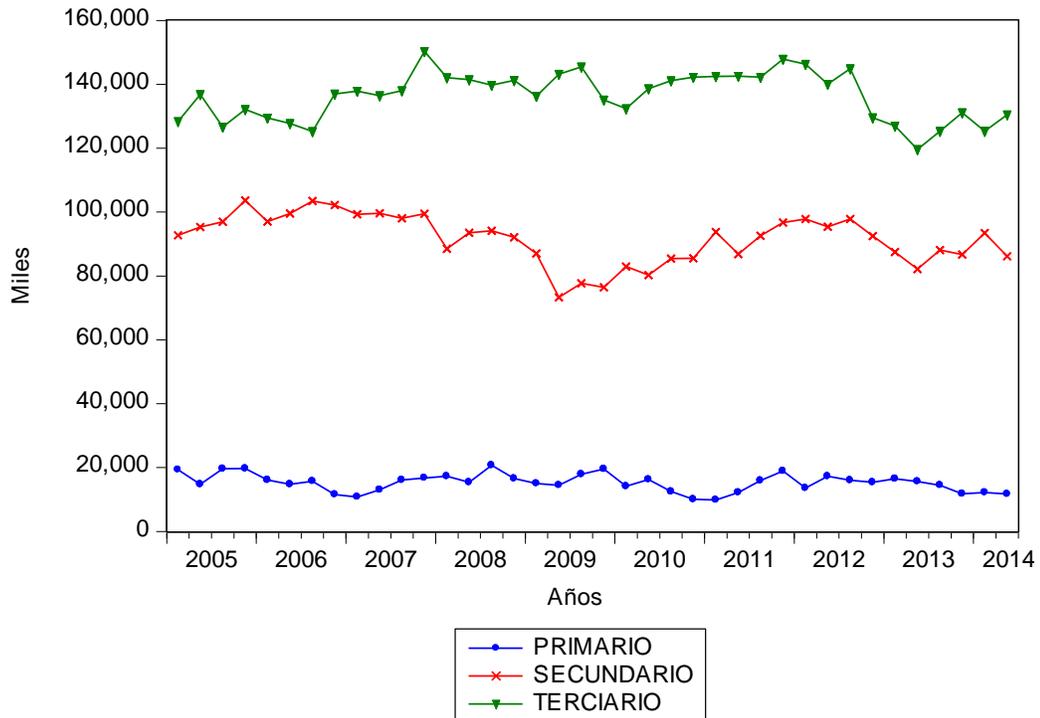
**Figura 12. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo juvenil de Querétaro**



Al aplicarse la prueba Jarque-Bera, se obtiene un estadístico de 0.161340, la probabilidad de obtener la normalidad del modelo es del 92.24 por ciento. En consecuencia, se acepta la hipótesis de que los términos de error están normalmente distribuidos.

Después de realizarse una observación general del desempleo juvenil de este Estado, se procede a realizar un análisis del comportamiento de la variable empleo en cada uno de los sectores de producción

**Gráfica 19. Empleo juvenil en Querétaro por sectores de producción, 2005-2014.II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Como se observa en la gráfica anterior (ver gráfica 19) los sectores predominantes son el terciario (presenta su mayor caída en el segundo trimestre de 2013) seguido por el sector secundario y al final por el sector primario (que no muestra variaciones considerables en sus niveles de empleabilidad).

Con datos de la Secretaría de Economía (2014) por grupo de actividad económica, las actividades primarias, secundarias y terciarias registraron una variación anual positiva de 0.9, 9.9 y 9.3 por ciento respectivamente.

Entre las principales actividades se encuentran

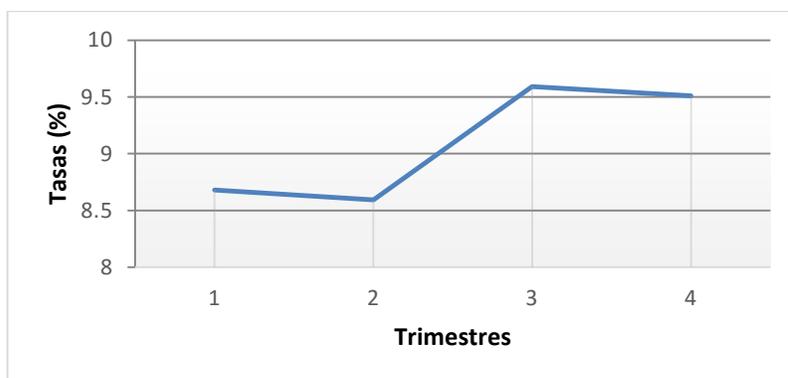
- Comercio
- Fabricación de maquinaria y equipo
- Construcción
- Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles
- Transporte, correo y almacenamiento

Los sectores estratégicos son:

- Alimentos
- Automotriz
- Electrodomésticos
- Aeroespacial

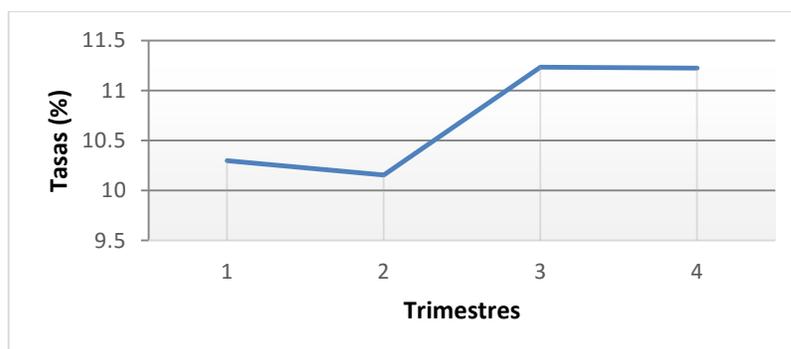
En base a las anteriores cifras del empleo por sectores se realiza un análisis de estacionalidad de cada uno de ellos para definir cuáles son los trimestres que presentan los aumentos y descenso en los niveles de empleabilidad juvenil.

**Gráfica 19.1. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector primario de Querétaro**



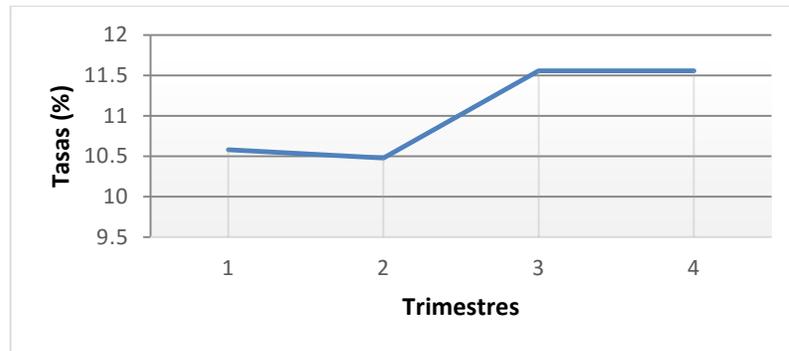
Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

**Gráfica 19.2. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector secundario de Querétaro**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

### Gráfica 19.3. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector terciario de Querétaro



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Como se puede apreciar en las gráficas anteriores, la estacionalidad del empleo juvenil en los tres sectores coincide, se mantiene constante del primero al segundo trimestre, aumenta en el tercero y se mantiene en el cuarto.

En relación a la estimación de la estacionalidad del desempleo juvenil en este Estado, se observa que tiene movimientos similares a las tendencias del empleo por sectores (sus descensos y aumentos se observan más pronunciados).

El Estado de Querétaro muestra un desarrollo económico enfocado principalmente al sector terciario, que a su vez es el sector con mayor número de jóvenes empleados en las diversas aéreas que lo integran, a pesar de ser una de las entidades federativas con menores niveles de desempleo en jóvenes (su mayor número de jóvenes sin empleo se observa en el tercer trimestre de 2009 con un total de 29, 435), solo cuenta con tres programas de apoyo al empleo (ninguno dirigido especialmente a jóvenes).

Se observa que los terceros trimestres de cada año concentran las mayores tasas de desempleo y los cuarto trimestres (ya que se considera una temporada alta de ventas en los sectores de servicios y de producción en los sectores terciarios), sin embargo, es bastante visible que el sector primario es el que menos captación laboral de jóvenes concentra (ya sea por el nivel de financiamiento y apoyo al sector y porque existen pocas ofertas académicas de apoyo al sector).

El séptimo lugar, de acuerdo a las posiciones por participación como porcentaje del PIB nacional, es el Estado de Hidalgo, con una participación del 1.63 por ciento del PIB nacional.

#### 4.7 HIDALGO

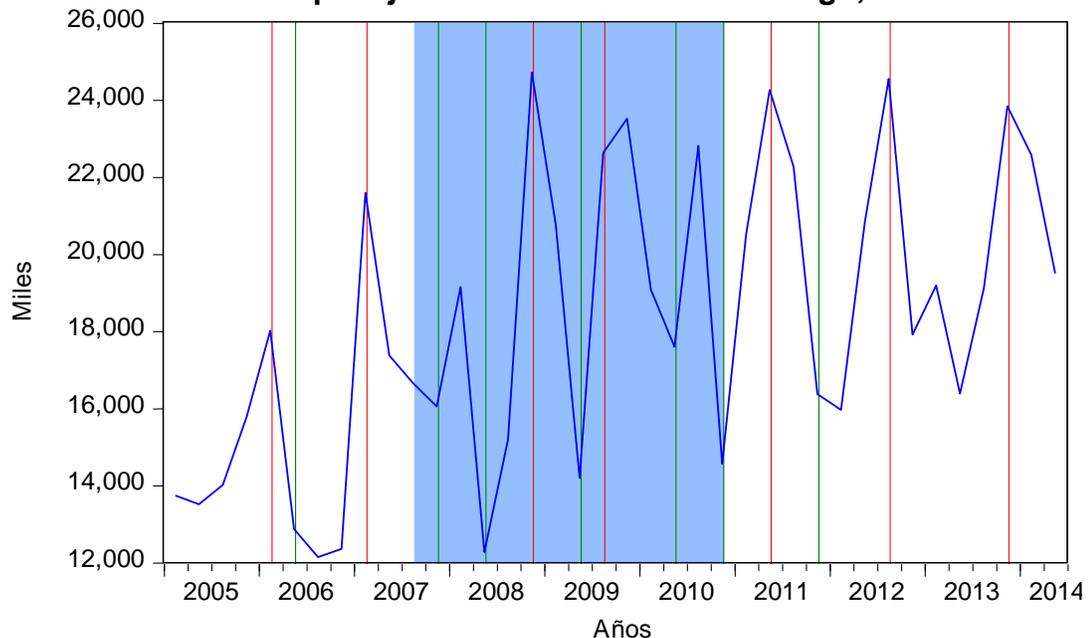
El Estado de Hidalgo cuenta con 2, 865, 208 personas de las cuales 694, 474 tienen de 15 a 29 años al primer trimestre de 2015 indica INEGI y un Producto Interno Bruto (PIB) a precios constantes de 185, 495, 768 millones de pesos (INEGI, 2014).

La población en edad de trabajar (15 años y más) es de 2, 045, 202 personas de las cuales:

- La población económicamente activa es de 1, 206, 635 personas divididas en:
  - Ocupados 1, 163, 198
  - Desocupados 43, 437
- La población no económicamente activa es de 838, 567 personas.

La tasa de desempleo estatal al primer trimestre (enero-marzo) de 2015 era de 3.6 por ciento (SEyPL, 2015).

**Gráfica 20. Desempleo juvenil en el Estado de Hidalgo, 2005-2014.II**



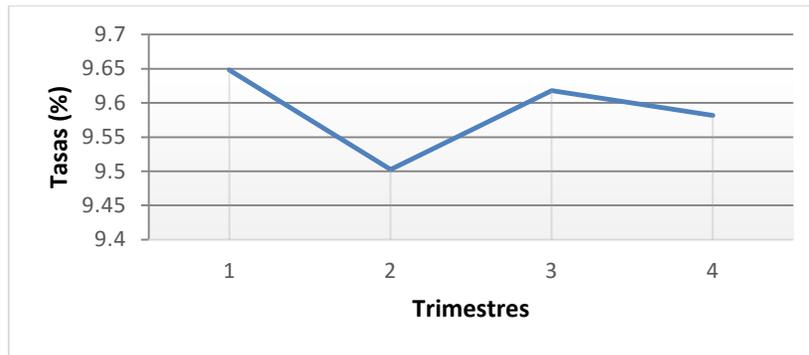
Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

En la gráfica 20 se observa el comportamiento del desempleo juvenil en relación a la crisis financiera de 2007-2008. Se registra un aumento en el primer trimestre de 2006 con 18,003 jóvenes desempleados, después de este periodo se presenta una caída considerable en el segundo trimestre (12,854), para 2007 en el primer trimestre los jóvenes desempleados representan 21,582.

En el periodo de crisis la primera caída del desempleo registra 16,032 jóvenes desempleados (2007), para 2008 (segundo trimestre) se observa un total de 12,255 jóvenes siendo esta la segunda caída más importante en el periodo de crisis, el tercer aumento del desempleo juvenil (24,700 jóvenes) se ubica en el último trimestre de 2008, posterior a este periodo se observa la tercera caída del desempleo en el segundo trimestre de 2009 con un total de 14,176 jóvenes desempleados, por último en este mismo año en el trimestre consecutivo se registra un aumento de 8,441 jóvenes que no tienen algún tipo de empleo (un total de 22,617).

La etapa poscrisis registra los dos primeros descensos más importantes en el 2010 (segundo trimestre con 17,587 jóvenes desempleados seguidos por el cuarto trimestre con un total de 4,546 jóvenes, 2011 presenta un aumento de 24,251 jóvenes que no cuentan con empleo en el segundo trimestre, seguido por una caída en el último trimestre (16,354 jóvenes), para 2012 el aumento de desempleados es de 24,536 jóvenes (el cambio más relevante de este año), el último cambio más importante registrado en 2013 se da en el cuarto trimestre (aumento del desempleo registrando un total de 23, 821 jóvenes).

**Gráfica 20.1 Estacionalidad del desempleo juvenil en Hidalgo, 2005-2014.II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

En relación a los datos de desempleo se realiza un análisis de la estacionalidad en este Estado, se observa que los trimestres 1 y 3 presentan las tasas más altas de jóvenes desempleados, mientras que en el trimestre 2 dicha tasa disminuye, a pesar de que los cuartos trimestres también presentan una disminución en sus tasas, estas variaciones presentan un deslizamiento más suave.

Para disminuir la tasa de desempleo, el gobierno del Estado de Hidalgo (2014) a través de su Secretaria del Trabajo y Previsión Social (2014) apoya a los desempleados o personas en búsqueda de empleo para posicionarse en algún puesto de trabajo por medio de 2 programas, los cuales a su vez se dividen en diferentes aspectos:

**Servicio de vinculación laboral**

- Bolsa de trabajo<sup>26</sup>
- Ferias de empleo
- Programa de Trabajadores Agrícolas temporales México-Canadá (PTAT)
- Portal del Empleo
- Talleres para Buscadores de Empleo
- Sistema Estatal de Empleo
- Centros de Intermediación Laboral (CIL)

**Programa de Apoyo al Empleo (Presupuesto federal y estatal)**

- Bécate
- Fomento al Autoempleo
- Movilidad laboral Interna<sup>27</sup>
  
- Repatriados trabajando

<sup>26</sup> No incluye las acciones de la Bolsa de Trabajo en apoyo al Programa de Empleo Temporal (PET)

<sup>27</sup> Se incluyen los apoyos del Sector Agrícola y las personas apoyadas de los Sectores Industrial y de Servicios

A partir de las cifras del desempleo juvenil, se realiza una evaluación para el ciclo de esta variable y explicar su comportamiento en este Estado.

**Tabla 12. Modelo del ciclo de desempleo juvenil del Estado de Hidalgo**

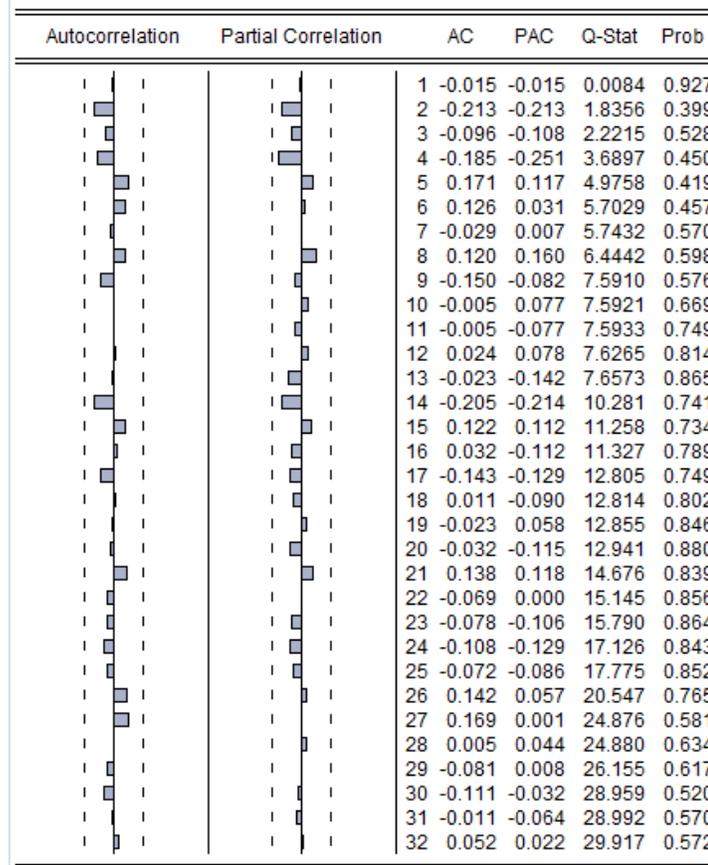
Dependent Variable: LOG(TOTAL)  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/02/15 Time: 18:05  
 Sample (adjusted): 2005Q2 2014Q2  
 Included observations: 37 after adjustments  
 Convergence achieved after 17 iterations  
 MA Backcast: 2004Q4 2005Q1

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D1	9.698013	0.068444	141.6917	0.0000
D2	9.553654	0.070523	135.4691	0.0000
D3	9.696250	0.069625	139.2640	0.0000
D4	9.628674	0.065478	147.0530	0.0000
@TREND	0.009148	0.001586	5.768273	0.0000
AR(1)	0.459254	0.158496	2.897569	0.0070
MA(2)	-0.928458	0.046288	-20.05843	0.0000
R-squared	0.624891	Mean dependent var	9.796342	
Adjusted R-squared	0.549869	S.D. dependent var	0.214696	
S.E. of regression	0.144043	Akaike info criterion	-0.868746	
Sum squared resid	0.622456	Schwarz criterion	-0.563977	
Log likelihood	23.07179	Hannan-Quinn criter.	-0.761300	
Durbin-Watson stat	2.135060			
Inverted AR Roots	.46			
Inverted MA Roots	.96	-.96		

Fuente: elaboración propia

La tabla 12 se hace referencia a una estimación de un modelo autorregresivo de media móvil de orden 1 y 2, ARMA (1,2). El modelo presenta tres raíces (dos positivas y una negativa) todas reales y menores a la unidad, lo que indica que converge al equilibrio (regresa al punto inicial de donde parte la serie), y fluctúa alrededor de la línea de tendencia del modelo (es decir los valores están por arriba y por debajo de la línea de tendencia).

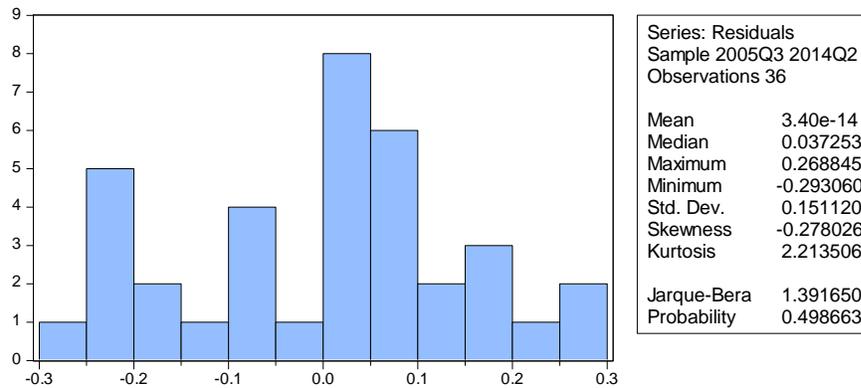
**Figura 13. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo juvenil de Hidalgo**



Fuente: elaboración propia

Al observar el correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo, se puede concluir que existe un proceso de ruido blanco (es decir que el proceso del modelo cumple con las características de estacionalidad).

**Figura 14. Histograma de los residuos del ciclo del desempleo juvenil de Hidalgo  
(Prueba de normalidad Jarque-Bera)**



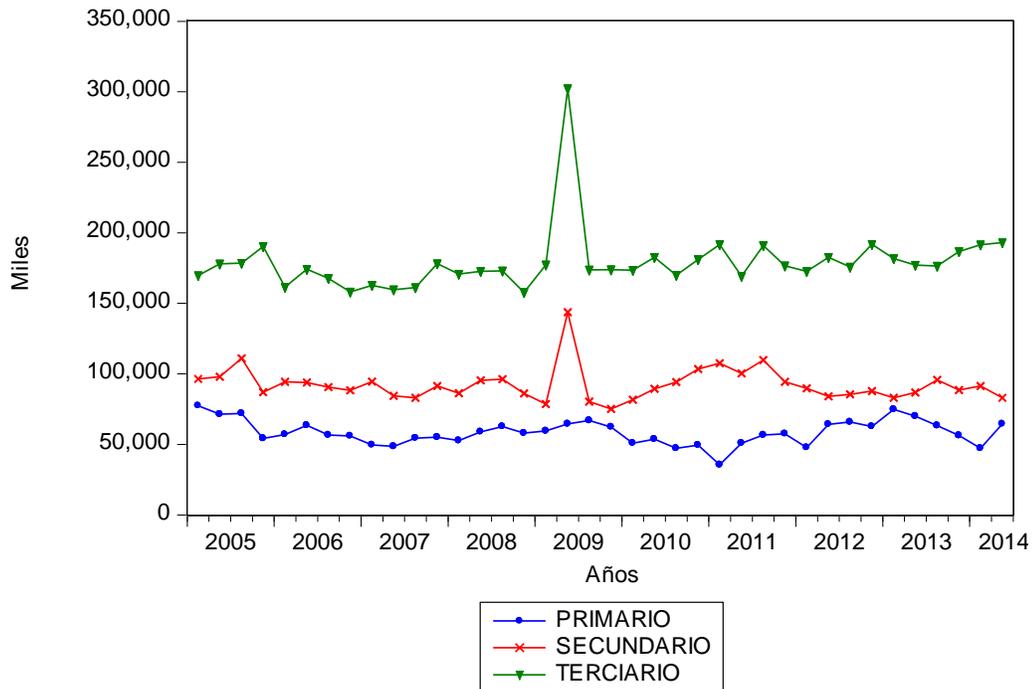
Fuente: elaboración propia

Al aplicarse la prueba Jarque-Bera, se hace evidente que el estadístico es de 1.391650 y la probabilidad de obtener tal estadístico con el supuesto de normalidad es más o menos del 49 por ciento. En consecuencia, no se rechaza hipótesis de que los términos de error están normalmente distribuidos.

Se concluye que el modelo es aceptable, ya que el conjunto de pruebas realizadas (ruido blanco y la prueba Jarque-Bera de normalidad de los residuos) dan como resultado una aceptación de la hipótesis de normalidad del modelo.

Después de realizarse una observación general del desempleo juvenil de este Estado, se procede a realizar un análisis del comportamiento de la variable empleo en cada uno de los sectores de producción.

**Gráfica 21. Empleo juvenil en Hidalgo por sectores de producción, 2005-2014.II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Como se observa en la gráfica 21 el sector predominante es el terciario, esto quiere decir que es donde más jóvenes han estado laborando en el periodo comprendido. Es notorio que el mayor aumento del empleo en el sector secundario y terciario se da en el 2009 (principalmente en el tercer trimestre).

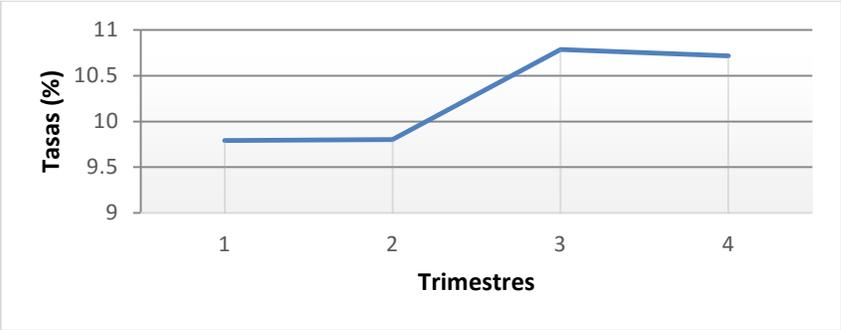
De acuerdo con el Plan Estatal de Desarrollo (2011-2016) se trata de impulsar sectores como el turístico donde se pueden desarrollar actividades económicas con enfoque regional que impactan directamente en la población a través de:

- Sector agropecuario
- Sector de la construcción
- Sector comercio
- Sector servicios

Como se puede apreciar en las siguientes gráficas (gráfica 21.1, 21.2, 21.3) la estacionalidad del empleo juvenil en los tres sectores coincide (se mantiene constante

en el primer y segundo trimestre, aumenta en el tercer semestre y se mantiene hasta el cuarto).

**Gráfica 21.1. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector primario de Hidalgo**



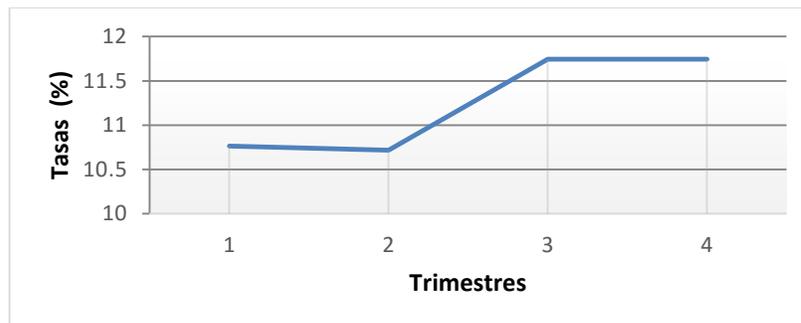
Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

**Gráfica 21.2. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector secundario de Hidalgo**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

### Gráfica 21.3. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector terciario de Hidalgo



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

En relación a los movimientos de la estacionalidad del empleo juvenil para los tres sectores, se observa que del primero (primario: 9.79, secundario 10.21, terciario: 10.21) al segundo trimestre (primario: 9.80, secundario 10.17, terciario: 10.17) los cambios (tasas de variación) son muy ligeros, el principal aumento se registra en el tercer trimestre (primario: 10.78, secundario 11.20, terciario: 11.20) y este mismo comportamiento se mantiene hasta el cuarto trimestre (primario: 10.71, secundario 11.13, terciario: 11.13).

El Estado de Hidalgo concentra la mayor parte de su población juvenil empleada en el sector terciario (enfocado principalmente a la construcción, comercio y servicios), en cuanto al comportamiento del desempleo en el periodo de estudio se observan fuertes variaciones a lo largo del periodo de estudio (no se percibe algún lapso de tiempo donde el desempleo se vea estable).

En base a las cifras de desempleo juvenil que se presentan son solo dos los programas de apoyo al empleo (cada programa cuenta con subprogramas – 12 subprogramas-) y ninguno está enfocado al desarrollo y vinculación de jóvenes a puestos de trabajo.

En octavo lugar, de acuerdo a las posiciones por participación como porcentaje del PIB nacional, se realiza el análisis del Estado de Oaxaca, con una participación del 1.58 por ciento del PIB nacional.

#### 4.8 OAXACA

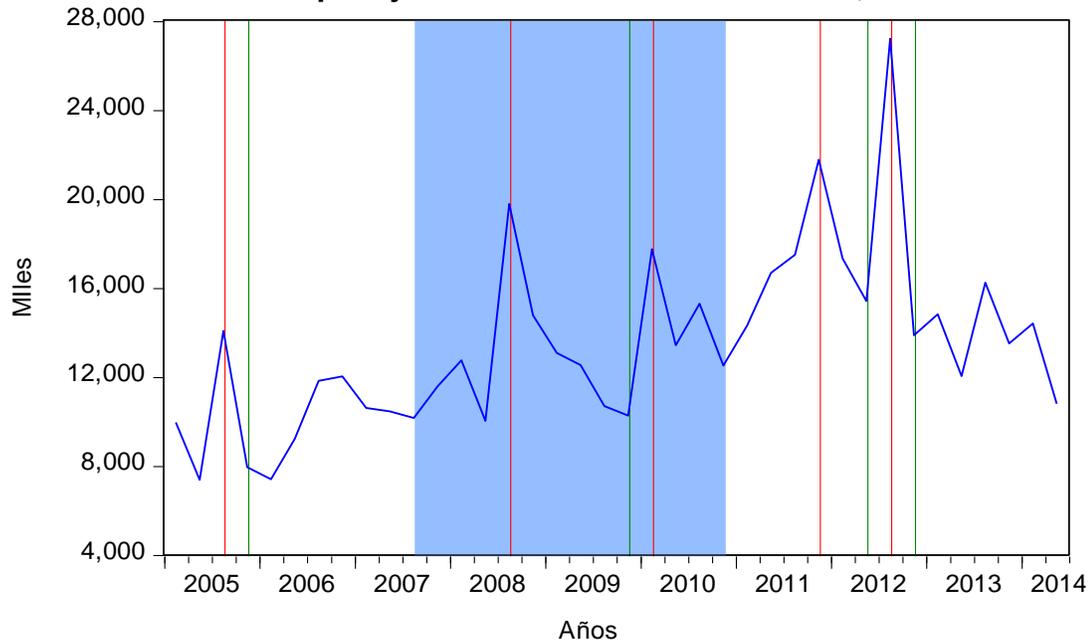
El Estado de Oaxaca cuenta con 4, 002, 729 personas de las cuales 928, 855 están en el rango de edad de 15 a 29 años al primer trimestre de 2015 indica INEGI, el Estado tiene un Producto Interno Bruto (PIB) a precios constantes de 200,377 millones de pesos (INEGI, 2014).

La población en edad de trabajar (15 años y más) es de 2, 841, 222 personas de las cuales:

- La población económicamente activa es de 1, 630, 614 personas divididas en:
  - Ocupados 1, 579, 240
  - Desocupados 51, 374
- La población no económicamente activa es de 1, 210, 608 personas.

La tasa de desempleo estatal al primer trimestre (enero-marzo) de 2015 era de 3.2 por ciento (SEyPL, 2015).

**Gráfica 22. Desempleo juvenil en el Estado de Oaxaca, 2005-2014.II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

En la gráfica 22 se observa el comportamiento de la variable del desempleo a lo largo del periodo, se realiza un estudio por partes (antes, durante y después de la crisis).

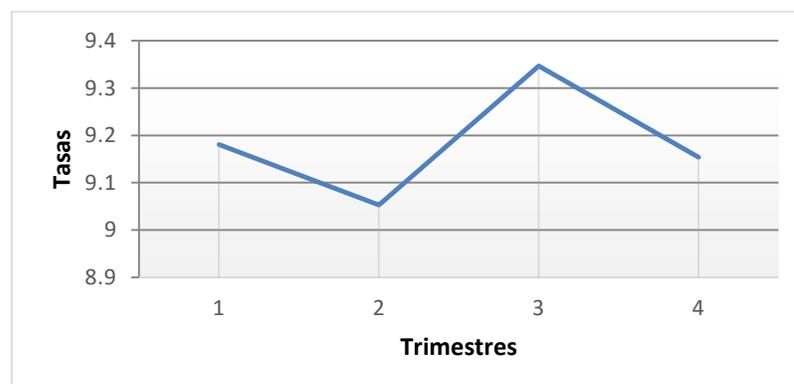
En el periodo posterior a la crisis se tiene dos movimientos (los más importantes de la etapa) un aumento en las cifras del desempleo para el tercer trimestre de 2005 con un total de 14, 056 jóvenes, en el siguiente trimestre se muestra una caída en los valores con un total de 7, 925 jóvenes sin empleo.

En la etapa de crisis se observa un aumento en las cifras de desempleo en el tercer trimestre de 2008 con un total de 19, 749 jóvenes, seguido por una caída importante de los valores en el cuarto trimestre de 2009 con 10, 240 en total, el último cambio importante en esta etapa se da para el primer trimestre de 2010 presentando un total de 17, 718 jóvenes que no contaba con una plaza de empleo.

Para la etapa posterior a la crisis se registran los valores más altos (caídas y descensos) del periodo de estudio. En el 2011 para su cuarto trimestre se registró un total de 21, 749 (aumento) de jóvenes sin empleo, para el segundo trimestre de 2012 se contabilizó un total de 15, 388 (caída) y un semestre después se registra un total de 27, 185 (aumento), para el cuarto trimestre de 2012 se observa la última caída de los valores con un total de 13, 858 jóvenes que no contaban con algún tipo de trabajo.

Se realiza un análisis de la tendencia de la variable para observar el comportamiento en los trimestres de estudio.

**Gráfica 22.1. Estacionalidad del Desempleo juvenil en Oaxaca 2005-2014.II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Al analizar la estacionalidad del desempleo juvenil en el Estado de Oaxaca, se observa que este es mayor en el tercer trimestre mientras que se presenta un descenso en el cuarto trimestre. La mayor disminución en las tasas se da en el segundo trimestre.

El Gobierno del Estado de Oaxaca (2014) por medio de su Secretaría del Trabajo (2014) y el Instituto de la Juventud del Estado de Oaxaca (2014) ha implementado una serie de apoyos para personas y jóvenes en busca de empleo, como lo son:

**Autoempleo juvenil Oaxaca (Instituto de la Juventud del Estado de Oaxaca)**

Apoyo a jóvenes emprendedores de entre 15 y 29 años que realizan alguna actividad productiva o han emprendido una empresa o negocio propio, mediante la entrega de estímulos en especie (mobiliario, maquinaria, o equipo, que propicie su consolidación, mejore su eficiencia y capacidad productiva.

**Movilidad laboral interna (Sector agrícola)**

Vincula a jornaleros agrícolas, buscadores de empleo con los empleadores para cubrir las vacantes disponibles, en el sector agrícola en su lugar de origen, se trasladan a zonas o regiones distintas a su residencia.

**Fomento al autoempleo (iniciativa de ocupación por cuenta propia)**

Brinda atención a personas desempleadas y subempleadas para desarrollar una actividad productiva por cuenta propia.

**Bécate**

Apoya a oaxaqueños profesionistas y técnicos desempleados o subempleados, además de la población en situación vulnerable como personas con discapacidad, adultos mayores, ya sea que tengan empleo o realicen una actividad productiva por cuenta propia.

- Capacitación en la práctica laboral
- Capacitación para el autoempleo
- Capacitación mixta

**Movilidad laboral interna (Sector industrial y de servicios)**

Orientar a industrias y empresas de servicios para la colocación de personas, cuya actividad principal se localiza en el sector industrial y de servicios de su localidad de origen que no tengan la oportunidad de trabajar en su actividad y que por tal razón requieran trasladarse a otra entidad o localidad del país o mercados laborales internacionales.

A partir de las cifras de desempleo se realiza un análisis del ciclo de la variable para determinar su comportamiento.

**Tabla 13. Modelo del ciclo del desempleo juvenil del Estado de Oaxaca**

Dependent Variable: LOG(TOTAL)  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/27/15 Time: 14:59  
 Sample (adjusted): 2005Q3 2014Q2  
 Included observations: 36 after adjustments  
 Convergence achieved after 27 iterations  
 MA Backcast: 2005Q1 2005Q2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D1	9.659404	0.088312	109.3778	0.0000
D2	9.530993	0.076368	124.8031	0.0000
D3	9.828325	0.096559	101.7860	0.0000
D4	9.633595	0.084540	113.9530	0.0000
AR(2)	0.809967	0.061673	13.13322	0.0000
MA(2)	-0.938625	0.042933	-21.86232	0.0000
R-squared	0.521325	Mean dependent var	9.489083	
Adjusted R-squared	0.441546	S.D. dependent var	0.269593	
S.E. of regression	0.201467	Akaike info criterion	-0.215375	
Sum squared resid	1.217663	Schwarz criterion	0.048545	
Log likelihood	9.876751	Hannan-Quinn criter.	-0.123260	
Durbin-Watson stat	1.622707			
Inverted AR Roots	.90	-.90		
Inverted MA Roots	.97	-.97		

Fuente: elaboración propia

La tabla 13 hace referencia a una estimación de un modelo autorregresivo de media móvil de orden (2,2), ARMA (2,2). El modelo presenta cuatro raíces, (dos positivas y dos negativas), reales y menores a la unidad lo que indica que el proceso cíclico converge al equilibrio, lo que significa que fluctúa alrededor de la línea de tendencia el modelo.

Como se observa en la tabla 12 el modelo carece de tendencia (@TREND), lo que indica que los valores que ocasionan el desempleo juvenil en Oaxaca no son constantes o se encuentran dispersos por varios motivos (educativos, periodos de

conflictos sociales o políticos que provocan que los periodos de desempleo sean mayores a los estimados, etc.).

**Figura 15. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo juvenil de Oaxaca**

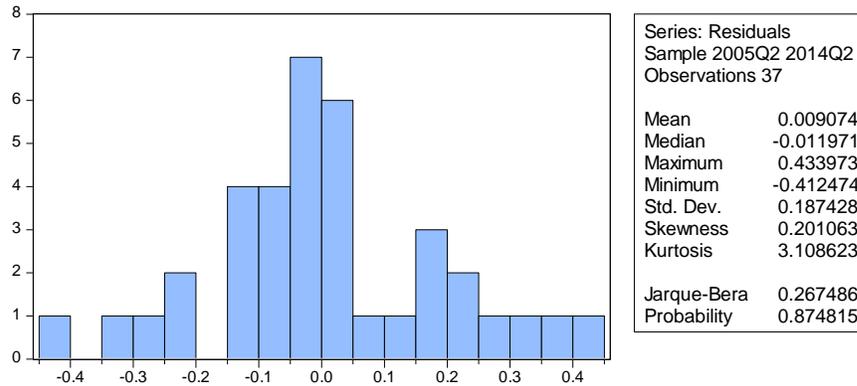
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.077	-0.077	0.2317	0.630
		2	-0.063	-0.070	0.3929	0.822
		3	0.048	0.038	0.4876	0.922
		4	-0.108	-0.107	0.9868	0.912
		5	-0.100	-0.113	1.4245	0.922
		6	-0.262	-0.306	4.5519	0.602
		7	-0.118	-0.210	5.2046	0.635
		8	0.197	0.115	7.1047	0.525
		9	0.151	0.193	8.2618	0.508
		10	-0.104	-0.118	8.8339	0.548
		11	0.015	-0.150	8.8460	0.636
		12	0.182	0.069	10.737	0.552
		13	-0.121	-0.087	11.605	0.560
		14	-0.160	-0.105	13.194	0.511
		15	-0.113	-0.099	14.027	0.523
		16	0.091	0.047	14.589	0.555
		17	0.086	0.018	15.125	0.586
		18	-0.104	-0.083	15.943	0.597
		19	-0.047	-0.151	16.117	0.649
		20	0.122	-0.088	17.391	0.627
		21	-0.082	-0.199	18.009	0.648
		22	-0.100	-0.064	18.984	0.646
		23	0.048	0.099	19.226	0.688
		24	-0.098	-0.239	20.315	0.679
		25	0.135	-0.103	22.590	0.601
		26	-0.010	-0.071	22.604	0.655
		27	0.021	0.024	22.669	0.703
		28	0.166	-0.003	27.362	0.499
		29	-0.004	-0.044	27.365	0.552
		30	-0.006	0.026	27.372	0.604
		31	-0.017	-0.027	27.454	0.649
		32	-0.019	-0.047	27.578	0.690

Fuente: elaboración propia

Al observar el correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo, se puede concluir que existe un proceso de ruido blanco.

Para verificar la normalidad de la variable en relación al modelo aplicado se realiza una prueba de Jarque-Bera

**Figura 16. Histograma de los residuos del modelo del ciclo del desempleo juvenil de Oaxaca (Prueba de normalidad Jarque-Bera)**

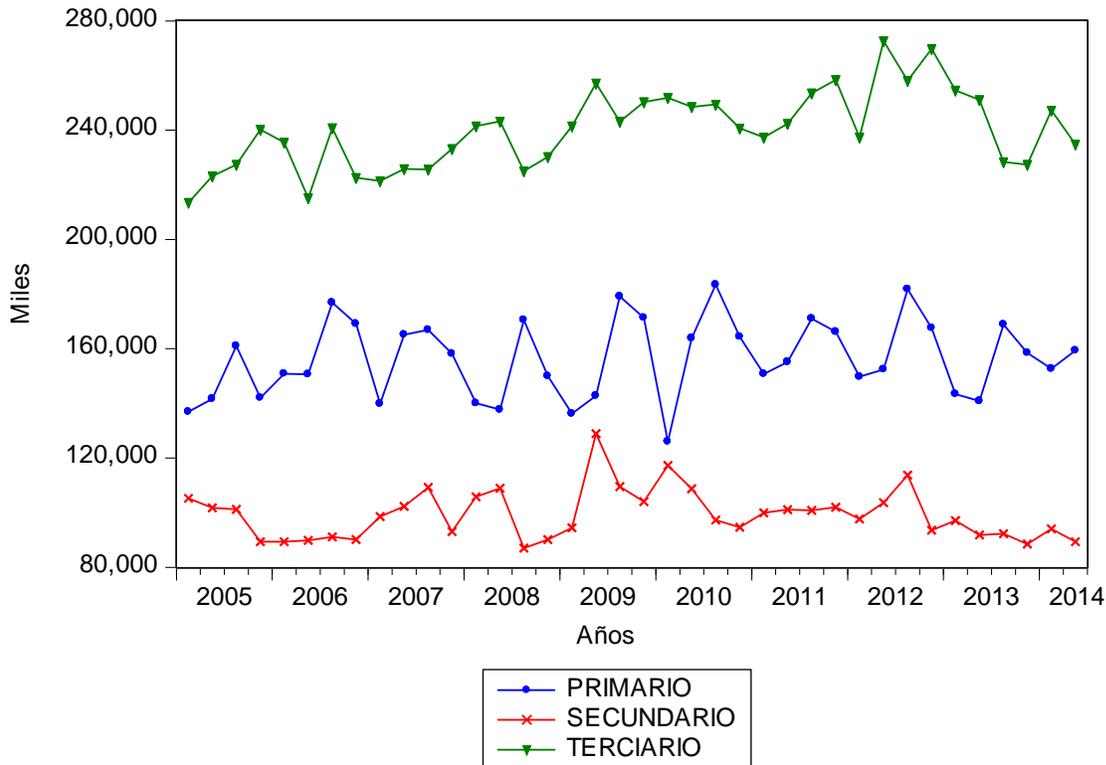


Fuente: elaboración propia

Al aplicarse la prueba Jarque-Bera, se obtiene un estadístico de 0.267486 y 87.48 por ciento de que la normalidad se cumpla. En consecuencia, se acepta la hipótesis de que los términos de error están normalmente distribuidos. Se puede decir entonces que el modelo es aceptable, ya que se cumple con el conjunto de pruebas realizadas al modelo.

Después de realizarse una observación general del desempleo juvenil de este Estado, se procede a realizar un análisis del comportamiento de la variable empleo en cada uno de los sectores de producción.

**Gráfica 23. Empleo juvenil en Oaxaca por sectores de producción, 2005-2014.II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Como se observa en la gráfica 23 el sector predominante en la captación del empleo en el Estado de Oaxaca es el sector terciario (este sector presenta movimientos considerables en el periodo de estudio presentando más caídas en sus niveles de empleabilidad), le sigue el sector primario (donde se muestran las mayores variaciones entre los niveles de empleo destacando el primer trimestre de 2010 – es este trimestre donde se muestra una diferencia entre la caída que presenta y el aumento del empleo de los otros dos sectores-) al final se ubica el sector secundario el cual muestra variaciones considerables en los niveles de jóvenes contratados.

Con datos de la Secretaría de Economía (SE, 2015), por grupos de actividad económica, las actividades primarias, secundarias y terciarias registraron una variación anual de 5.2, 2.1 y 0.6 por ciento respectivamente (tercer trimestre de 2014).

Entre las principales actividades se encuentran:

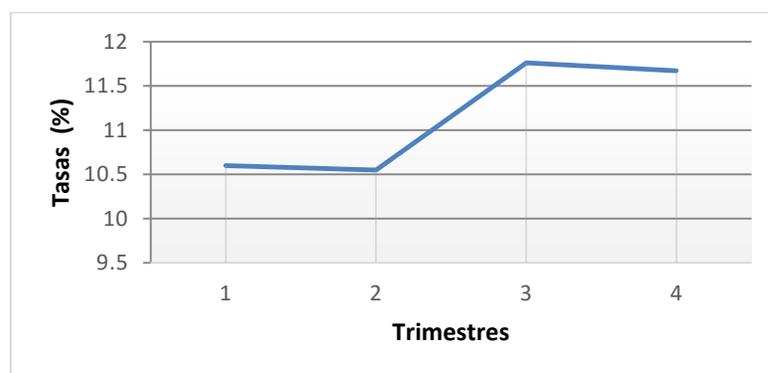
- servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles
- comercio
- construcción

Los sectores estratégicos son:

- agroindustria
- turismo
- productos de madera
- textil
- energías renovables
- productos para construcción
- metalmecánica (minería)

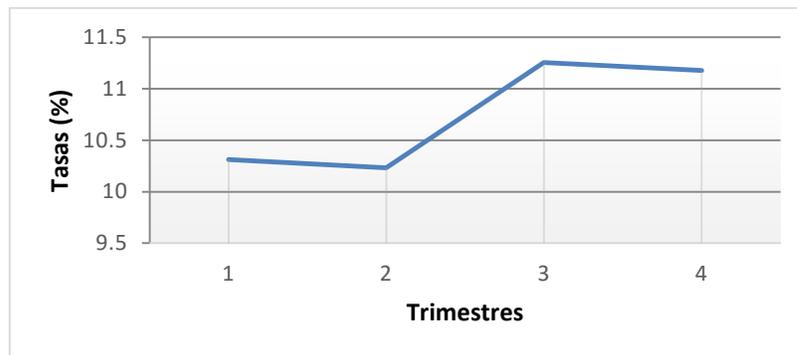
A continuación, se observan las gráficas que miden la estacionalidad de la variable con respecto al periodo de estudio.

**Gráfica 23.1. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector primario en Oaxaca**



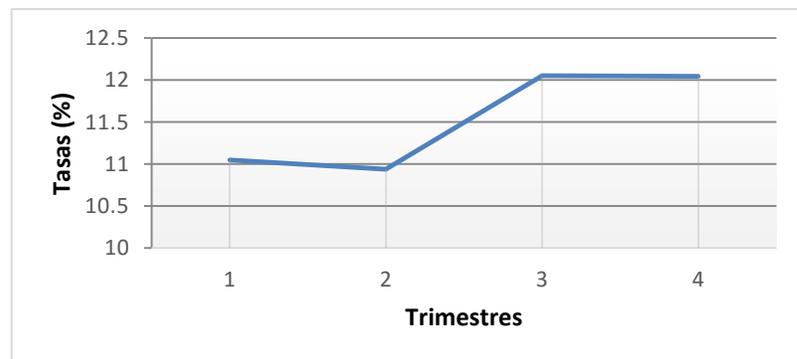
Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

**Gráfica 23.2. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector secundario de Oaxaca**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

**Gráfica 23.3. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector terciario de Oaxaca**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Como se aprecia en las gráficas anteriores, la estacionalidad del empleo juvenil en los tres sectores coincide, se mantienen en niveles similares del primero (primario: 10.59, secundario: 10.31, terciario: 11.04) al segundo trimestre (primario: 10.54, secundario: 10.23, terciario: 10.43) presentando un aumento importante en el tercer periodo (primario: 11.76, secundario: 11.25, terciario: 12.05) y caídas ligeras para el cuarto trimestre (primario: 11.66, secundario: 11.17, terciario: 12.04).

El estado de Oaxaca presenta un comportamiento constante en cuanto al desempleo de sus jóvenes a excepción del tercer trimestre de 2012 donde se genera la mayor cantidad de desempleados con un total de 27, 185.

Como parte del programa estatal de desarrollo se implementan directrices para reducir las tasas de desempleo a través de programas de apoyo al empleo, sin embargo, el Estado solo cuenta con cinco programas de los cuales solo uno está enfocado a apoyar a los jóvenes (este programa busca desarrollar el autoempleo entre jóvenes, como generadores de puestos de trabajo).

Su principal sector de absorción laboral juvenil es el terciario (sobre todo en servicios de hospedaje, atención al cliente y turismo, donde generalmente la mano de obra contratada no requiere de algún tipo de preparación y profesión que el preceda), esta entidad federativa es la primer a que registra en segundo lugar al sector primario (absorbe mano de obra sobre todo para el cultivo y recolección de materias primas).

En noveno lugar, de acuerdo a las posiciones por participación como porcentaje del PIB nacional, se realiza el análisis del Estado de Guerrero, con una participación del 1.46 por ciento del PIB nacional.

#### 4.9 GUERRERO

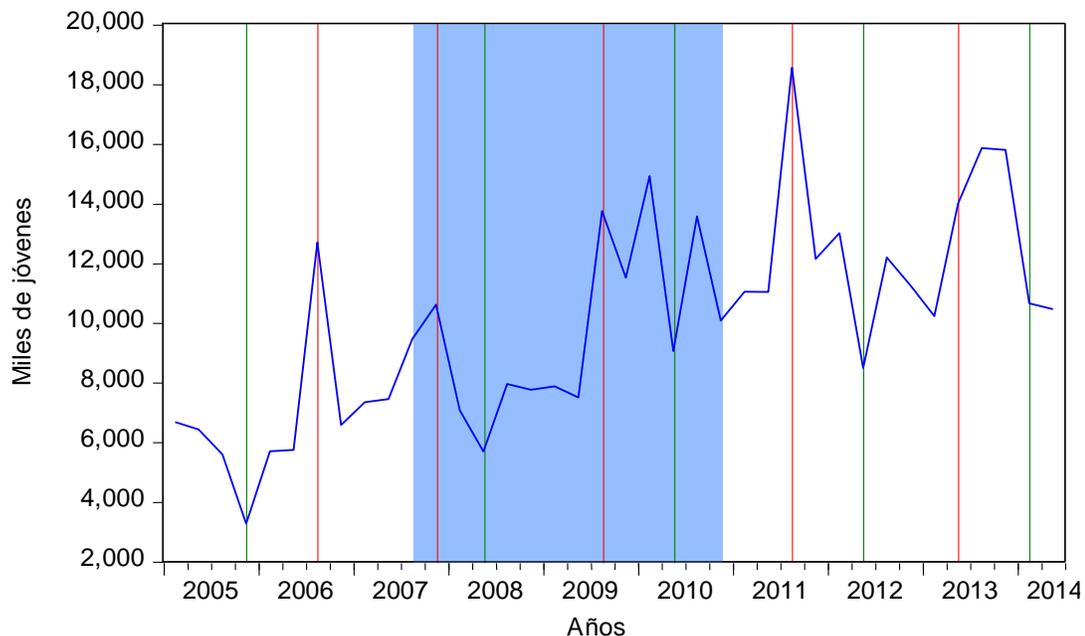
El Estado de Guerrero cuenta con 3, 560, 329 personas de las cuales el 895, 709 tienen de 15 a 29 años al primer trimestre de 2015 indica INEGI, el Estado tiene un Producto Interno Bruto (PIB) a precios constantes de 185, 495, 768 millones de pesos (INEGI, 2014).

La población en edad de trabajar (15 años y más) es de 2, 449, 670 personas de las cuales:

- La población económicamente activa es de 1, 378, 482 personas divididas en:
  - Ocupados 1, 354, 537
  - Desocupados 23, 945
- La población no económicamente activa es de 1, 071, 188 personas.

La tasa de desempleo estatal al primer trimestre (enero-marzo) de 2015 era de 1.7 por ciento (SEyPL, 2015).

**Gráfica 24. Desempleo juvenil en el Estado de Guerrero, 2005-2014.II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

El análisis del desempleo juvenil para el Estado de Guerrero se divide en tres etapas (antes, durante y después de la crisis financiera de 2007-2010). En la gráfica 24 se observa que el descenso más importante del desempleo juvenil antes de la crisis se da en el cuarto trimestre de 2005 (3,259 jóvenes), y su mayor aumento se registra en el tercer trimestre de 2006 (12,681 desempleados, 7,109 personas más en relación al tercer trimestre de 2005 que registró 5,572 jóvenes).

Durante esta etapa se registra un comportamiento al alza con 10,596 jóvenes desempleados en el cuarto trimestre de 2007, con una mejoría en el primer trimestre de 2008 al considerar 5,762 jóvenes, para el tercer trimestre de 2009 hay un total de 13,731 jóvenes desempleados, el siguiente descenso se registra con 9,040 jóvenes para el segundo trimestre de 2010.

En el periodo postcrisis se presenta un aumento en el tercer trimestre de 2011 con 18,535 jóvenes desempleados y 10,636 jóvenes para el primer trimestre de 2014, por el contrario el descenso del desempleo juvenil más importante se observa en el segundo trimestre de 2010 con 9,040 jóvenes, el segundo trimestre de 2012 presenta un total de 8,470 y para el segundo trimestre de 2013 se registra un total de 13,989 jóvenes desempleados este periodo está precedido por una caída en el primer trimestre de 2014 con 10,636 jóvenes.

Al realizarse el análisis de la estacionalidad (gráfica 24.1) del desempleo juvenil de Guerrero, se observa que, en los terceros trimestres (julio, agosto y septiembre) presentan un mayor desempleo, mientras que es menor en los segundos trimestres (abril, mayo, junio).

**Gráfica 24.1 Estacionalidad del desempleo juvenil en Guerrero, 2005,-2014.II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

El Gobierno del Estado de Guerrero (2014), a través de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (SPTS, 2014) y su Secretaría de la Juventud y Niñez (2014) proporciona programas de apoyo al empleo para promover la colocación de buscadores de empleo en un puesto de trabajo o actividad productiva, mediante la prestación de servicios, apoyo económico o en especie.

Algunos de estos programas son:

#### **Bécate**

Se orienta en apoyar a personas que requieren capacitarse para facilitar su colocación o el desarrollo de una actividad productiva por cuenta propia.

#### **Movilidad laboral**

Apoya a buscadores de empleo de 16 años o más, que en sus entidades federativas no tengan oportunidad de

#### **Fomento al autoempleo**

Consiste en la entrega de mobiliario, maquinaria, equipo y/o herramienta para apoyar a los buscadores de empleo que desean desarrollar una actividad por cuenta propia y que aun teniendo experiencia no logran vincularse a un puesto de trabajo.

#### **Repatriados trabajando**

Está dirigido a buscadores de empleo de nacionalidad mexicana de 16 años o más, que haya sido repatriado y que

trabajar y que por tal razón tengan que trasladarse a otra de manera temporal o definitiva, donde se demande personas para ocupar una vacante con su perfil laboral. manifieste ante la Oficina del Servicio Nacional de Empleo (OSNE), su interés por encontrar un empleo en su lugar de origen o residencia.

A partir de las cifras del desempleo juvenil, se realiza una evaluación para el ciclo de esta variable y explicar su comportamiento en este Estado.

**Tabla 14. Modelo del ciclo de desempleo juvenil del Estado de Guerrero**

Dependent Variable: LOG(TOTAL)  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/02/15 Time: 16:11  
 Sample: 2005Q1 2014Q2  
 Included observations: 38  
 Convergence achieved after 15 iterations  
 MA Backcast: 2004Q3 2004Q4

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D1	8.692429	0.168315	51.64391	0.0000
D2	8.517499	0.171811	49.57486	0.0000
D3	8.892186	0.167269	53.16105	0.0000
D4	8.654368	0.171360	50.50403	0.0000
@TREND	0.023931	0.007251	3.300273	0.0024
MA(1)	0.564438	0.035176	16.04607	0.0000
MA(2)	0.946634	0.020799	45.51371	0.0000
R-squared	0.768666	Mean dependent var	9.143410	
Adjusted R-squared	0.723892	S.D. dependent var	0.369689	
S.E. of regression	0.194256	Akaike info criterion	-0.274453	
Sum squared resid	1.169803	Schwarz criterion	0.027208	
Log likelihood	12.21461	Hannan-Quinn criter.	-0.167124	
Durbin-Watson stat	2.096854			
Inverted MA Roots	-.28+.93i	-.28-.93i		

Fuente: elaboración propia

La tabla 14 hace referencia a una estimación de un modelo de promedio móviles de orden 2, MA (2), este modelo presenta cuatro raíces (una positiva y tres negativas)

todas reales y menores a la unidad, lo que indica que el proceso cíclico fluctúa (es decir, los movimientos ascendentes y descendentes de los valores del modelo son más recurrentes respecto a la tendencia, con una duración de varios periodos) y converge al equilibrio.

Al analizar la tendencia (@TREND) el dato indica que en promedio el desempleo juvenil en el Estado de Guerrero aumenta el 2.39 por ciento de manera trimestral.

Al observarse el correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo, se puede concluir que existe un proceso de ruido blanco (figura 18).

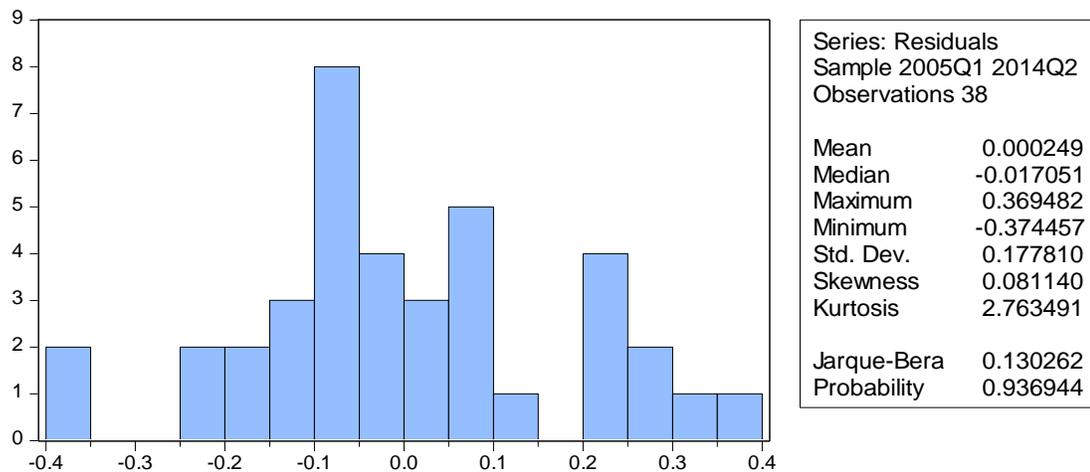
**Figura 17. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo juvenil de Guerrero.**

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.139	0.139	0.7899	0.374
		2	0.047	0.028	0.8833	0.643
		3	0.029	0.019	0.9188	0.821
		4	-0.054	-0.063	1.0498	0.902
		5	0.001	0.016	1.0499	0.958
		6	-0.120	-0.121	1.7318	0.943
		7	0.146	0.189	2.7781	0.905
		8	0.102	0.061	3.3041	0.914
		9	0.252	0.246	6.6297	0.676
		10	-0.165	-0.305	8.1045	0.619
		11	-0.104	-0.020	8.7160	0.648
		12	0.067	0.059	8.9797	0.705
		13	-0.143	-0.061	10.224	0.676
		14	-0.013	-0.023	10.235	0.745
		15	-0.097	-0.065	10.855	0.763
		16	0.146	0.075	12.322	0.722
		17	0.149	0.143	13.935	0.672
		18	0.075	0.059	14.363	0.705
		19	-0.187	-0.236	17.163	0.579
		20	-0.138	-0.091	18.763	0.537
		21	-0.011	-0.039	18.773	0.600
		22	-0.159	0.065	21.162	0.511
		23	-0.066	-0.102	21.606	0.544
		24	0.067	0.087	22.087	0.574
		25	0.044	-0.177	22.316	0.617
		26	-0.010	0.018	22.329	0.671
		27	-0.072	0.025	23.038	0.683
		28	-0.060	0.115	23.588	0.703
		29	0.000	-0.070	23.588	0.749
		30	-0.068	-0.117	24.458	0.751
		31	-0.071	0.006	25.560	0.742
		32	-0.007	0.029	25.571	0.782

Fuente: elaboración propia

Al observar el correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del moldeo, se puede concluir que existe un proceso de ruido blanco ya que la variable no sale de las líneas de tendencia (es decir se mantiene dentro del círculo unitario del modelo).

**Figura 18. Histograma de los residuos del ciclo del desempleo juvenil de Guerrero (Prueba de normalidad Jarque-Bera)**



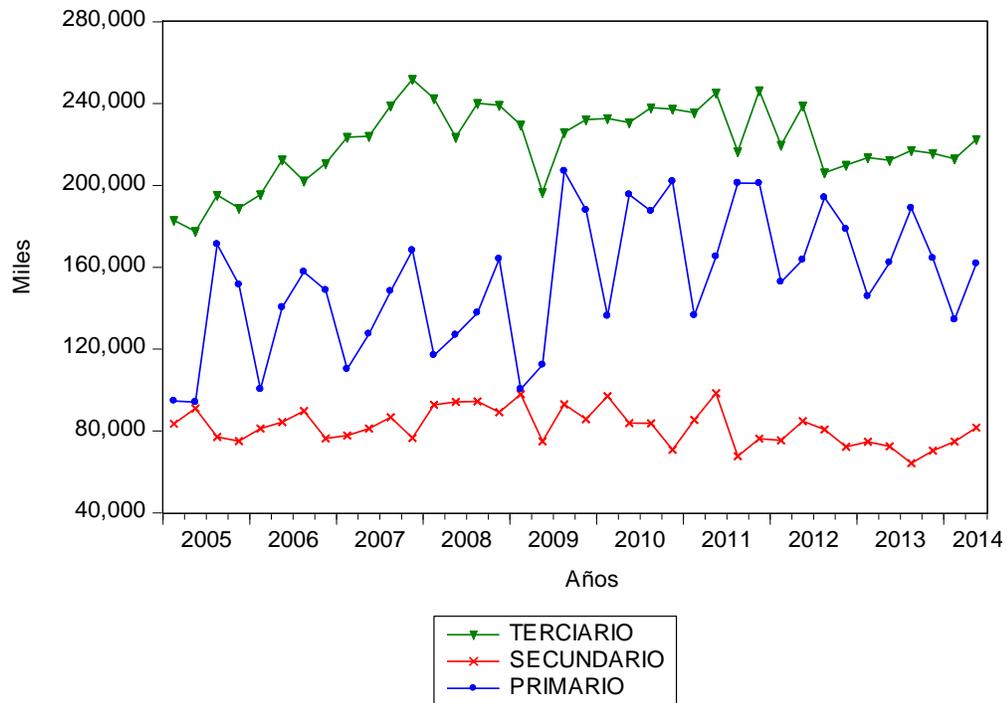
Fuente: elaboración propia

Al aplicarse la prueba Jarque-Bera, se hace evidente que el estadístico es de 0.130262 y la probabilidad de obtener tal estadístico con el supuesto de normalidad es más o menos del 93 por ciento. En consecuencia, no se rechaza la hipótesis de que los términos de error están normalmente distribuidos.

Se concluye que el modelo es aceptable, puesto que el conjunto de pruebas, los residuos resultantes fueron ruido blanco y los resultados de normalidad de los residuos indican que la hipótesis de normalidad del modelo se acepta.

Después de realizarse una observación general del desempleo juvenil de este Estado, se procede a realizar un análisis del comportamiento de la variable empleo en cada uno de los sectores de producción.

**Gráfica 25. Empleo juvenil en Guerrero por sectores de producción, 2005-2014.II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Como se observa en la gráfica 25 el sector predominante es el terciario, esto quiere decir que es donde más jóvenes han estado empleados en el periodo comprendido (este sector sufre ligeras variaciones en sus niveles de empleabilidad), le sigue el sector primario (presenta altas variaciones en los niveles de empleo), el sector secundario es el sector con menos captación de empleos y también el que presenta más altas o bajas en la cantidad de personas empleadas.

Las actividades primarias se enfocan a la producción agrícola (maíz, melón y sorgo, mango, pastos y copra) así como el sector ganadero.

En las actividades secundarias se incorporan, además de la minería, rubros como electricidad, construcción y manufacturas.

Las actividades terciarias, entre las que se encuentran los servicios inmobiliarios, destacan actividades de transporte, correo y almacenamiento; servicios educativos, servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas.

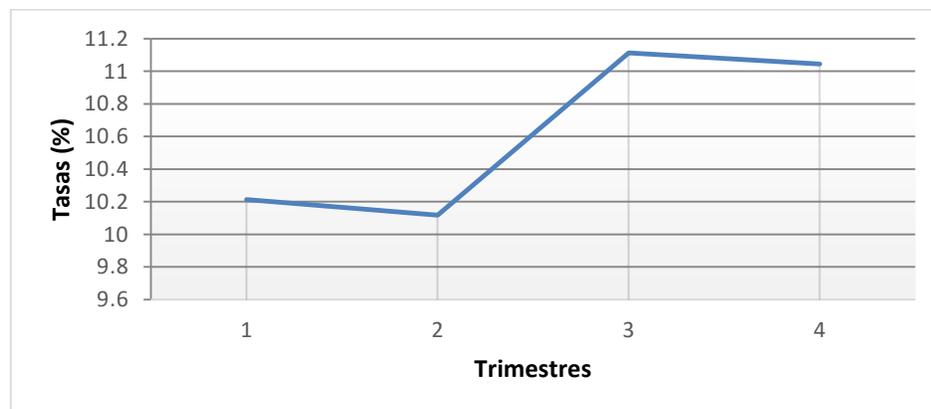
A continuación, se observan las gráficas que miden la estacionalidad del desempleo con respecto al periodo de estudio

**Gráfica 25.1. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector primario de Guerrero**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

**Gráfica 25.2. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector secundario de Guerrero**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

**Gráfica 25.3. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector terciario de Guerrero**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Se puede apreciar en las gráficas 25.1, 25.2 y 25.3 que la estacionalidad del empleo juvenil en los tres sectores coincide, disminuye del primero al segundo trimestre, aumenta en el tercer trimestre (mostrando los mayores niveles de empleo) y se mantiene constante en el cuarto trimestre.

El Estado de Guerrero muestra cifras en el desempleo juvenil constantes (sin alteraciones considerables) en el periodo de estudio. En esta misma variable arroja las tasas más grandes de variación en el tercer trimestre (promedio trimestral), que es el trimestre en donde se concentra la mayor cantidad de jóvenes desempleados.

En relación al empleo se observa que el sector que absorbe la mayor cantidad de jóvenes es el terciario (concentrando la mayor cantidad de mano de obra en los sectores turísticos, hoteleros, restauranteros y de atención al cliente), en cuanto al sector primario este Estado lo coloca por encima del sector secundario.

Es sabido que esta entidad federativa es una de las que concentra los mayores índices de marginalidad en México, y a pesar de los conceptos antes mencionados solo cuenta con cuatro programas de apoyo al empleo (ninguno enfocado al desarrollo de los jóvenes), además dos de estos programas se enfocan a la movilidad (nacional e internacional) de mano de obra destinada al trabajo jornalero.

En lugar número diez, de acuerdo a las posiciones por participación como porcentaje del PIB nacional, se realiza el análisis del Estado de Morelos, con una participación del 1.19 por ciento del PIB nacional.

#### 4.10 MORELOS

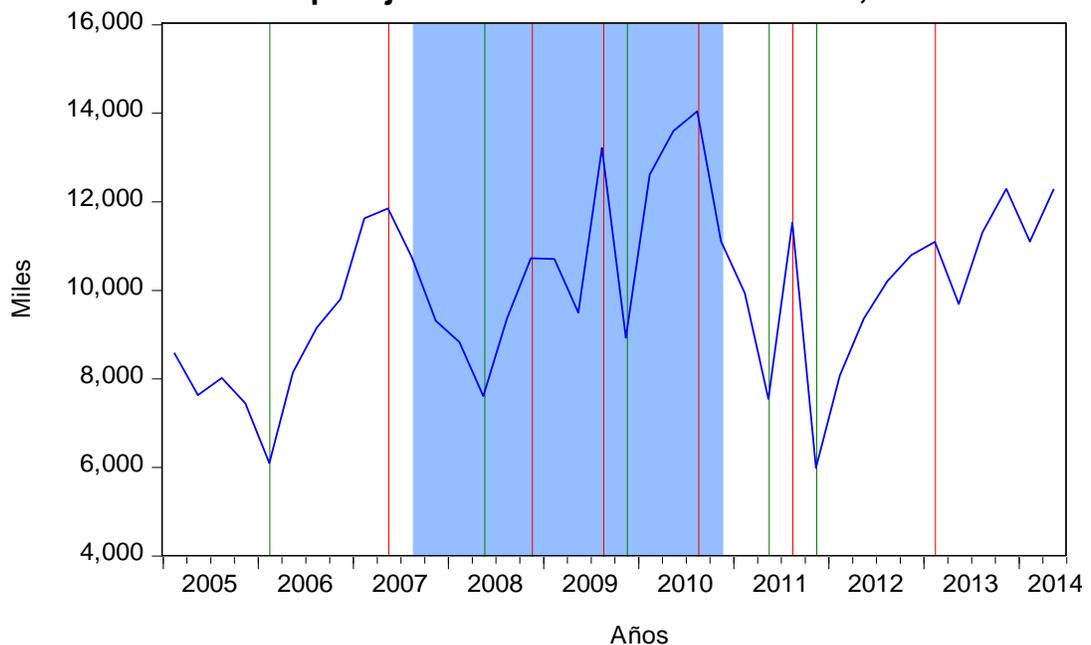
El Estado de Morelos cuenta con una población de 1, 911, 858 personas de las cuales 488, 149 están en el rango de edad de 15 a 29 años al primer trimestre de 2015 indica INEGI, el Estado tiene un Producto Interno Bruto (PIB) a precios constantes de 153,363 millones de pesos (INEGI, 2014).

La población en edad de trabajar (15 años y más) es de 1, 432, 479 personas de las cuales:

- La población económicamente activa es de 818, 118 personas divididas en:
  - Ocupados 759, 314
  - Desocupados 22, 804
- La población no económicamente activa es de 614, 361 personas.

La tasa de desempleo estatal al primer trimestre (enero-marzo) de 2015 era de 2.8 por ciento (INEGI, 2015).

**Gráfica 26. Desempleo juvenil en el Estado de Morelos, 2005-2014.II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

En la gráfica 26 se observa el comportamiento del desempleo juvenil en el periodo antes, durante y después de la crisis.

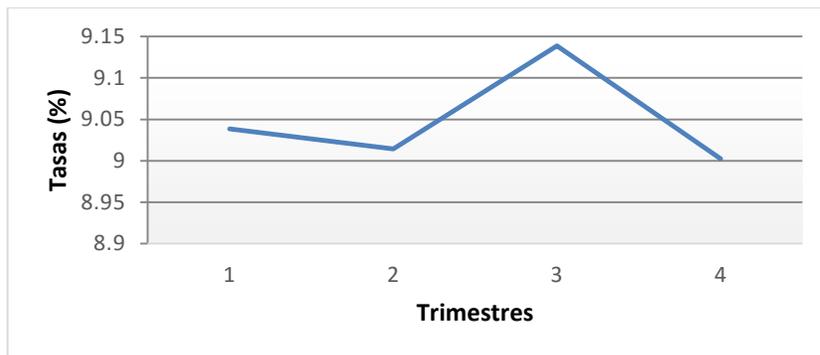
En la etapa antes de la crisis se da el primer descenso importante del desempleo en el primer trimestre de 2006 con un total de 6, 073 jóvenes, seguido por el primer aumento (este aumento es el primero registrado en el periodo de análisis, 2005-2014) en las cifras de jóvenes desempleados con un total de 11, 830 en este mismo periodo.

En la etapa de crisis se registra el primer descenso del desempleo en el segundo trimestre de 2008 (7, 583 jóvenes), se registra un aumento en las cifras de desempleados con un total de 10, 705 jóvenes, el tercer aumento más relevante del periodo se registra en el tercer trimestre de 2009 con total de 13, 192 jóvenes. En esta etapa la segunda caída se presenta en el cuarto trimestre de 2009 con total de 8, 907 jóvenes sin empleo, para 2010 el tercer trimestre presenta un total de 14, 025 jóvenes sin empleo.

En la etapa posterior a la crisis se presenta la primera caída en los niveles de desempleo en el segundo trimestre de 2011 (7, 524 jóvenes), el primer aumento se registra en el tercer trimestre de 2011 con un total de 11, 511 jóvenes en edad de trabajar que no cuentan con una plaza, en el cuarto trimestre de este mismo año se registran caída de esta variable (5, 967 jóvenes), el último registro importante se da en el primer trimestre de 2013 (aumento el nivel de desempleo con un total de 11, 077 jóvenes sin empleo).

A partir de estas cifras se realiza un análisis de tendencia para observar el comportamiento de la variable del desempleo a lo largo de los trimestres de estudio.

**Gráfica 26.1. Estacionalidad del desempleo juvenil en Morelos, 2005-2014.II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Analizando la estacionalidad del desempleo juvenil en Morelos (tabla 26.1) se aprecia que esta variable presenta su mayor nivel (aumento) en el tercer trimestre de cada año, el descenso más relevante se da en el cuarto trimestre.

A partir de las cifras de desempleo el gobierno del Estado de Morelos (2014), por medio de su Instituto Morelense de la Juventud (2014) y la Secretaria de Desarrollo Social (2014) ha implementado programas de apoyo a personas en busca de empleo, como lo son:

#### **Programa de Empleo Temporal**

Su objetivo es proporcionar a hombres y mujeres una ayuda temporal para afrontar los efectos de una baja demanda de mano de obra o de una emergencia, por medio de apoyos económicos a cambio de los trabajos realizados en obras de infraestructura básica para su comunidad.

#### **Emprendedores juveniles**

Ofrece apoyo económico, asesorías y las gestiones necesarias para concretar una empresa propia, que permita fortalecer la autosuficiencia del trabajo para sí mismos o en equipo.

#### **Vinculación laboral. Bolsa de trabajo (jóvenes)**

Se realizan acciones para vincular e insertar a los jóvenes en el mundo laboral, ofreciendo los servicios de asesoría y orientación para definir su perfil labora, así como elementos que faciliten el proceso además de otorgar información actualizada sobre las ofertas laborales.

## Promoviendo el autoempleo

### Vales de capacitación

#### Capacitación para el autoempleo

#### Capacita T: el futuro está en tus manos

Para personas que tengan entre 15 y 29 años

#### Programa bécate

#### Movilidad laboral interna (sector agrícola)

#### Ferias de empleo

### Capacitación en la práctica laboral

#### Fomento al autoempleo

#### Repatriados trabajando

#### Movilidad laboral (sector industrial y de servicios)

#### Asesoría y/o patrocinio de trabajadores, sindicatos y beneficiarios

#### Abriendo espacios

En relación a las cifras de desempleo y la tendencia de esta variable, se realiza un análisis del ciclo, con la finalidad de poder definir su comportamiento en el periodo y definir el tipo de modelo asignado a los aumentos y descensos.

**Tabla 15. Modelo del ciclo del desempleo juvenil del Estado de Morelos**

Dependent Variable: LOG(TOTAL)  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/02/15 Time: 13:42  
 Sample (adjusted): 2005Q3 2014Q2  
 Included observations: 36 after adjustments  
 Convergence achieved after 15 iterations  
 MA Backcast: 2005Q1 2005Q2

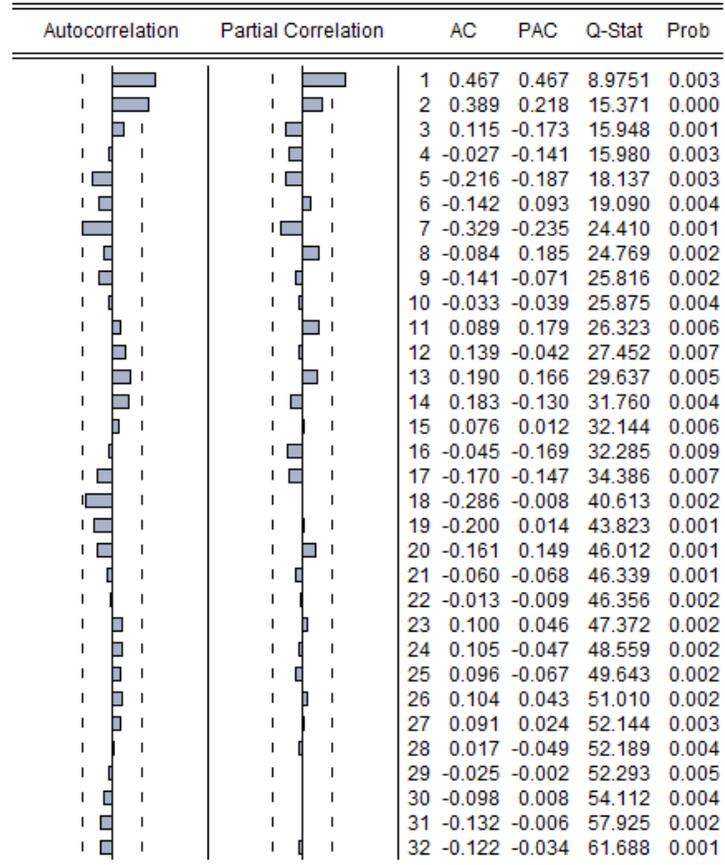
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D1	9.028557	0.093382	96.68455	0.0000
D2	9.022218	0.091512	98.59065	0.0000
D3	9.133948	0.091136	100.2234	0.0000
D4	9.006417	0.091821	98.08708	0.0000
@TREND	0.007796	0.003611	2.158843	0.0399
AR(2)	-0.911648	0.071328	-12.78103	0.0000
AR(1)	1.340914	0.077062	17.40055	0.0000
MA(2)	0.999902	0.079274	12.61325	0.0000
MA(1)	-1.169310	0.135733	-8.614747	0.0000
R-squared	0.527217	Mean dependent var	9.198168	
Adjusted R-squared	0.387134	S.D. dependent var	0.207759	
S.E. of regression	0.162645	Akaike info criterion	-0.582170	
Sum squared resid	0.714246	Schwarz criterion	-0.186290	
Log likelihood	19.47906	Hannan-Quinn criter.	-0.443997	
Durbin-Watson stat	1.841588			
Inverted AR Roots	.67+.68i	.67-.68i		
Inverted MA Roots	.58-.81i	.58+.81i		

Fuente: elaboración propia

La tabla 14 hace referencia a una estimación de un modelo autorregresivo de promedios móviles de orden 2, ARMA (2,2). El modelo presenta ocho raíces (cuatro positivas y dos negativas) menores a la unidad, lo que indica que el proceso cíclico fluctúa alrededor de la línea de tendencia y converge al equilibrio.

Al analizar la tendencia del modelo (@TREND), el dato indica que en promedio el desempleo juvenil aumenta 0.77 por ciento de forma trimestral.

**Figura 19. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo juvenil de Morelos**

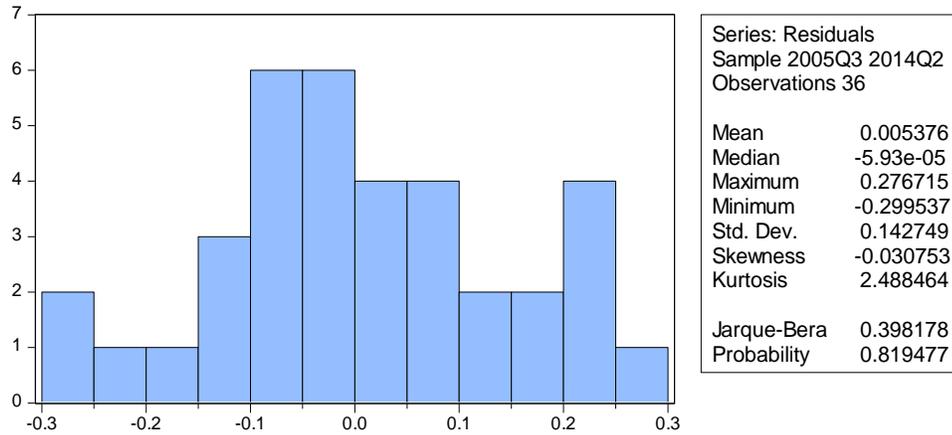


Fuente: elaboración propia

El modelo de ruido blanco (figura 20) arroja resultados que se encuentran dentro de las bandas de tendencia del modelo, lo que indica que el comportamiento de la variable en el tiempo es constante.

A partir de este análisis se realiza la prueba de Jarque-Bera para demostrar el nivel de normalidad de la serie.

**Figura 20. Histograma de los residuos del ciclo del desempleo juvenil del Estado de Morelos (Prueba de normalidad Jarque-Bera)**



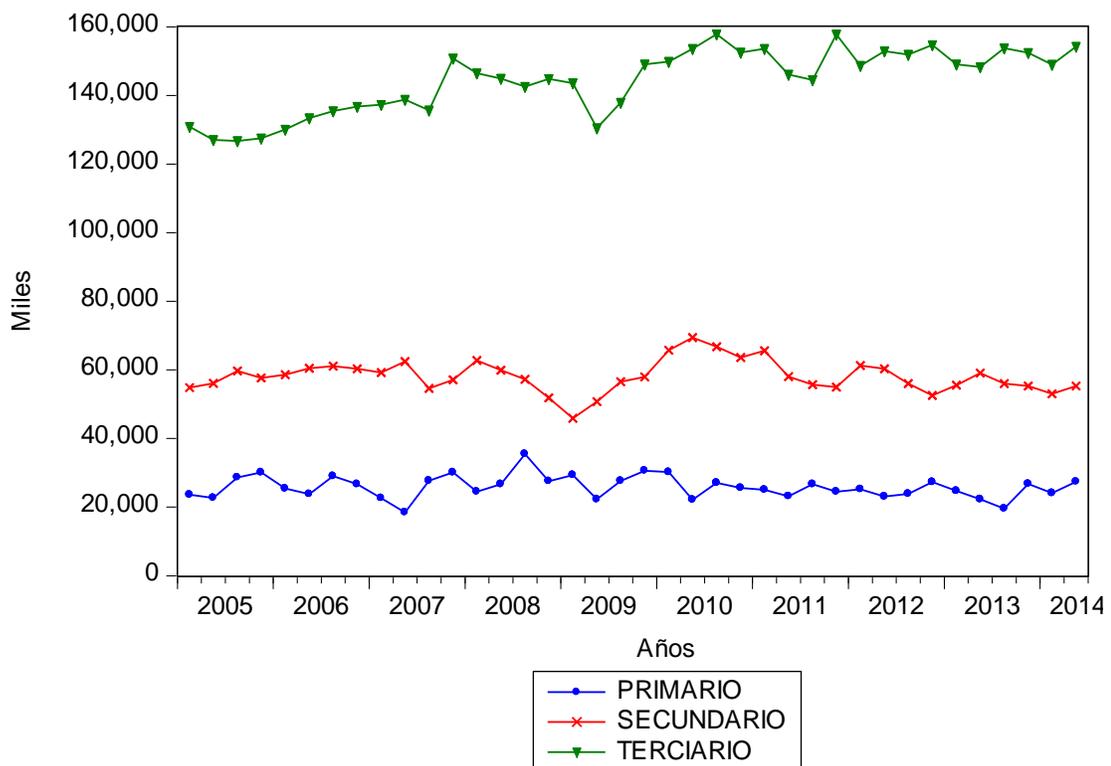
Fuente: elaboración propia

Al aplicarse la prueba Jarque-Bera, se observa que el estadístico es de 0.398178 y la probabilidad de obtener tal estadístico con el supuesto de normalidad es del 81.94 por ciento, por lo que se acepta la hipótesis de que los términos de error están normalmente distribuidos.

Por lo tanto, se concluye que el modelo es aceptable, puesto que el conjunto de pruebas al modelo tales como el que los residuos resultantes fueron ruido blanco y la prueba de Jarque-Bera de normalidad de los residuos fue de tal forma que no se rechazó la hipótesis de normalidad del modelo.

Después de realizarse una observación general del desempleo juvenil de este Estado, se procede a realizar un análisis del comportamiento de la variable empleo en cada uno de los sectores de producción.

**Gráfica 27. Empleo juvenil en el Estado de Morelos por sectores de producción, 2005-2014.II**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Como se observa en la gráfica 27 el sector predominante es el terciario seguido por el sector secundario y primario, se observa que existe una tendencia constante en los tres sectores (comportamientos similares en el periodo comprendido), la mayor caída en el desempleo la presenta el sector terciario en el segundo trimestre de 2009 mientras que el nivel de empleo aumenta en el tercer trimestre de 2010), el sector secundario presenta el mismo comportamiento, por su lado el sector primario a pesar de no presentar caídas significativas (la más importante en el segundo trimestre de 2009), son más constantes que las presentadas en los dos sectores anteriores.

El sector primario representa un bajo porcentaje del PIB estatal, mientras que los sectores secundario y terciario aportan el 34 y 62 por ciento, respectivamente (INEGI, 2014).

Destacan los sectores:

- **Automotriz:** Nissan, Continental, Bridgestone, Saint Gobain Division Sekurit, placosa y Air Design
- **Sector farmacéutico:** Univeler, Baxter, Givaudan, Buckman Laboratories y Sintenov.
- **Otras:** Gemalto (producción de tarjetas inteligentes) y Burlington (fabricante de mezclilla)

Para observar en que mes existen las mayores y menores tasas de jóvenes empleados, se realiza un análisis de la estacionalidad de esta variable.

**Gráfica 27.1. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector primario de Morelos**



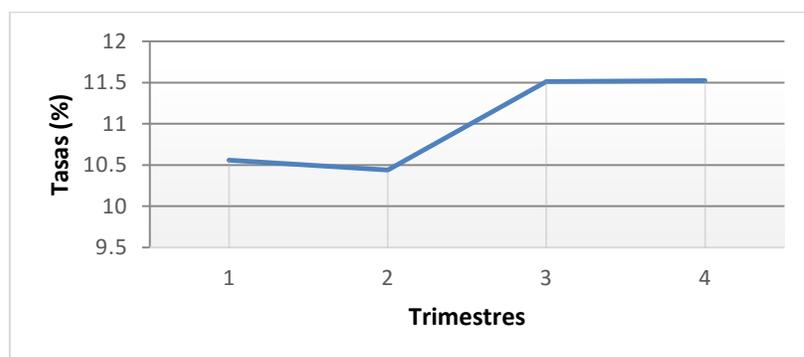
Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

**Gráfica 27.2 Estacionalidad del empleo juvenil en el sector secundario de Morelos**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

**Gráfica 27.3. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector terciario de Morelos**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Como se puede apreciar en las tres gráficas anteriores, la estacionalidad del empleo juvenil en los tres sectores coincide, se muestra una ligera caída en el segundo trimestre, para el tercer trimestre (sobre todo en los meses vacacionales, ya que al ser un destino vacacional probablemente aumentan el número de jóvenes contratados en el sector turístico) se presenta un aumento importante en el aspecto de personas empleadas y se mantiene constante hasta el cuarto trimestre.

El Estado de Morelos presenta sus mayores tasas de desempleo en el tercer trimestre de cada periodo, basado en la cantidad de desempleados jóvenes con los que cuenta se han implementado diversos programas de apoyo al empleo (15 programas en total), donde dos de estos programas están enfocados al desarrollo laboral de jóvenes (el primero los vincula directamente al sector industrial y el segundo al emprendimiento y desarrollo de empresas).

En relación a los sectores industriales del Estado, el sector con mayor absorción de mano de obra joven se concentra en el terciario (servicios, debido a la actividad turística, y que requiere la mínima especialización), a pesar de las cifras que se encuentran en cada uno de los sectores, estos muestran el mismo comportamiento a lo largo del periodo de análisis.

En onceavo lugar, de acuerdo a las posiciones por participación como porcentaje del PIB nacional, se realiza el análisis del Estado de Nayarit, con una participación del 0.66 por ciento del PIB nacional.

#### 4.11 NAYARIT

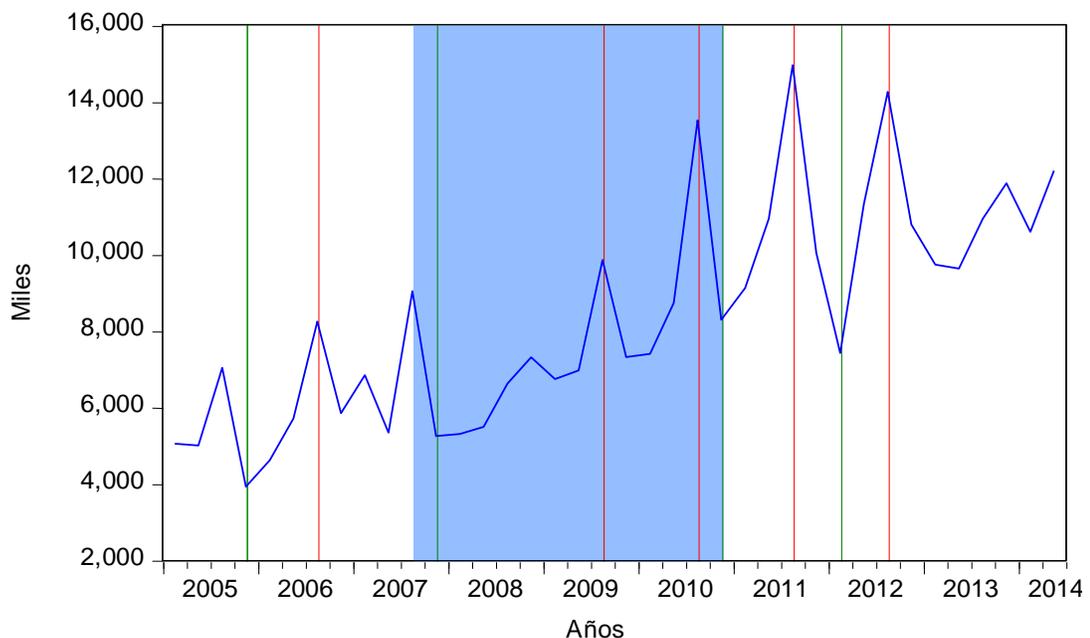
El Estado de Nayarit cuenta con una población de 1, 215, 417 personas de las cuales el 282, 407 tienen de 15 a 29 años al primer trimestre de 2015 indica INEGI, el Estado tiene un Producto Interno Bruto (PIB) a precios constantes de 81,138 millones de pesos (INEGI, 2014).

La población en edad de trabajar (15 años y más) es de 876, 390 personas de las cuales:

- La población económicamente activa es de 574, 724 personas divididas en:
  - Ocupados 547, 421
  - Desocupados 27, 303
- La población no económicamente activa es de 301, 666 personas.

La tasa de desempleo estatal al primer trimestre (enero-marzo) de 2015 era de 4.8 por ciento (INEGI, 2015).

**Gráfica 28. Desempleo juvenil en el Estado de Nayarit, 2005-2014.II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

En la gráfica 28 se observan los aumentos y descensos más importantes de la variable del desempleo juvenil, se hace un análisis del comportamiento de esta en tres fases relacionadas con la crisis financiera (antes, durante y después).

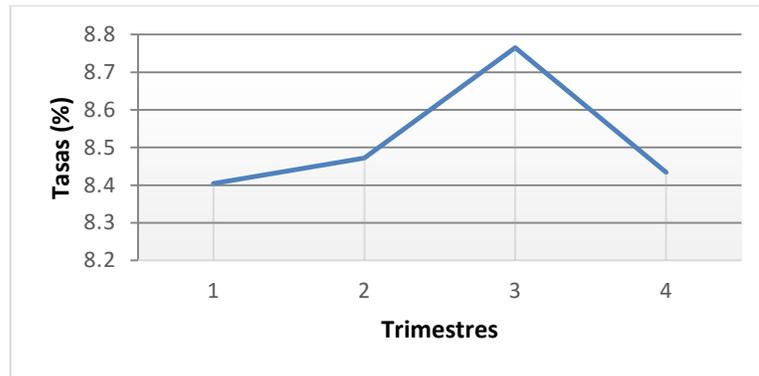
En el periodo anterior a la crisis el primer descenso marcado del desempleo se registra en el cuarto trimestre de 2005 con un total de 3, 932 jóvenes, para el tercer trimestre de 2006 se observa el aumento más considerable con 8, 246 jóvenes sin empleo en total.

En periodo de crisis solo está marcado en un inicio por la caída en los niveles de desempleo en el cuarto trimestre de 2007 (5, 247 jóvenes en total), para el tercer trimestre de 2009 se registra el primer aumento considerable de la variable (9, 857 jóvenes en total) y este mismo efecto, pero en el cuarto trimestre de 2010 con un total de 8, 289 jóvenes que no contaban con una plaza de trabajo.

El periodo posterior a la crisis muestra tres movimientos significativos de la variable, el primero se registra en el tercer trimestre de 2011 (aumento) con un total de 14, 965 jóvenes sin emplear (esta es la variación más importante dentro del periodo de estudio), para el primer trimestre de 2012 (descenso) habían 7, 418 jóvenes que no contaban con algún tipo de empleo, finalmente el segundo registro (variación) relevante es el que se da en el tercer trimestre de 2012 con un total de 14, 258 jóvenes que no cuentan con una plaza de empleo.

En relación a esta variable se realiza un análisis de tendencia para observar en que periodos resultan ser más bajas o más altas las tasas de desempleo.

**Gráfica 28.1. Estacionalidad del desempleo juvenil en Nayarit, 2005-2014.II**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Analizando la estacionalidad del desempleo juvenil en el Estado de Nayarit, se puede observar que el desempleo es mayor en los terceros trimestres del periodo comprendido y presenta una importante disminución en los cuartos trimestres.

De acuerdo con las cifras de desempleo el Gobierno de Nayarit (2014), a través de la Secretaria del Trabajo, Productividad y Desarrollo Económico (2014) y el Instituto Nayarita de la Juventud (2014) ha implantado una serie de programas de apoyo al empleo como lo son:

### **Bécate**

#### **Empleo temporal**

Apoyos otorgados por su participación en proyectos de beneficio social o comunitario, mediante el pago de jornales por su participación en la ejecución de obras de beneficio social.

#### **Apoyo a repatriado**

Se apoya a personas migrantes en retorno, que viene de Estados Unidos.

### **Programa de trabajadores agrícolas temporales México-Canadá**

#### **Fondo de apoyo a migrantes**

Apoyo con recursos para atender a trabajadores migrantes y a familias que reciben remesas, para que sea posible encontrar una ocupación en el mercado formal.

Para poder analizar el comportamiento de la variable a lo largo del periodo de análisis se realiza un modelo para definir el ciclo de la misma.

**Tabla 16. Modelo del ciclo de desempleo juvenil del Estado de Nayarit**

Dependent Variable: LOG(TOTAL)  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/02/15 Time: 18:55  
 Sample (adjusted): 2005Q3 2014Q2  
 Included observations: 36 after adjustments  
 Failure to improve SSR after 13 iterations  
 MA Backcast: 2005Q1 2005Q2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D1	8.384482	0.061839	135.5865	0.0000
D2	8.446977	0.062863	134.3707	0.0000
D3	8.764915	0.060341	145.2555	0.0000
D4	8.443334	0.061854	136.5041	0.0000
@TREND	0.025572	0.002102	12.16557	0.0000
AR(2)	-0.622710	0.155105	-4.014755	0.0004
MA(2)	0.999968	0.075379	13.26580	0.0000
R-squared	0.869946	Mean dependent var	9.005898	
Adjusted R-squared	0.843039	S.D. dependent var	0.331507	
S.E. of regression	0.131337	Akaike info criterion	-1.049428	
Sum squared resid	0.500236	Schwarz criterion	-0.741522	
Log likelihood	25.88971	Hannan-Quinn criter.	-0.941961	
Durbin-Watson stat	1.611010			

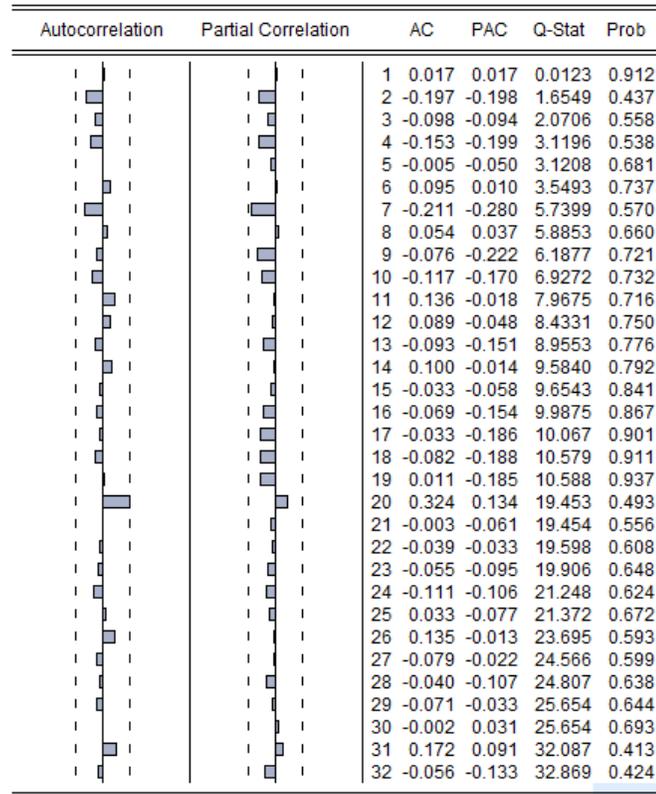
Fuente: elaboración propia

La tabla 16 hace referencia a una estimación de un modelo autorregresivo de promedios móviles de orden 2, ARMA (2,2). El modelo no presenta ninguna raíz, lo que indica que el proceso cíclico fluctúa y converge al equilibrio (es decir que la variable regresa al punto inicial de donde parte la serie y los valores están por arriba y por debajo de la línea de tendencia, además de que modelo no sufre de ninguna alteración en la variable).

Al analizar la tendencia (@TREND) en la tabla 15, el dato indica que en promedio el desempleo juvenil en este Estado aumenta el 2.55 por ciento de manera trimestral.

Para verificar el comportamiento de la variable de acuerdo a la tendencia que presenta el modelo se elabora el diagrama de ruido blanco.

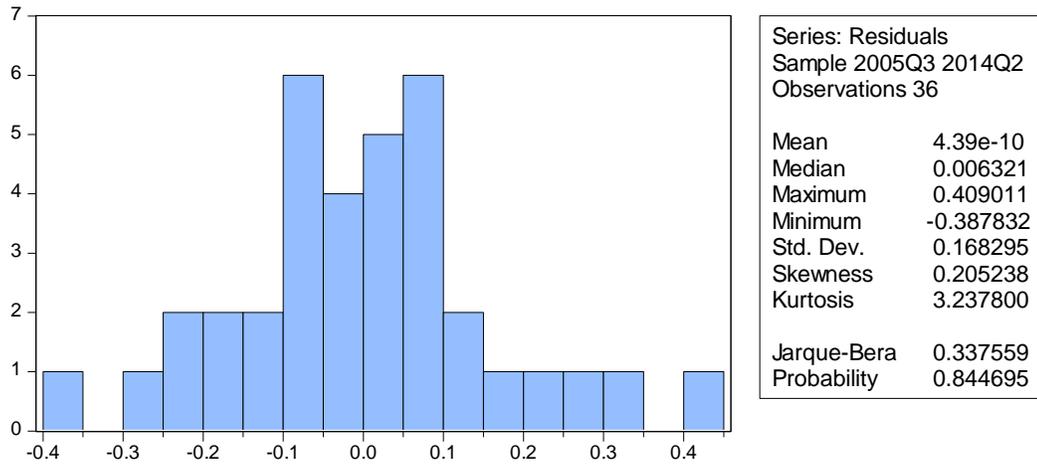
**Figura 21. Correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo del ciclo del desempleo juvenil de Nayarit**



Fuente: elaboración propia

Al observar el correlograma de los residuos al cuadrado de los errores del modelo, se puede concluir que existe un proceso de ruido blanco (es decir que la variable no sale de las bandas límites).

**Figura 22. Histograma de los residuos del ciclo del desempleo juvenil de Nayarit  
(Prueba de normalidad Jarque-Bera)**



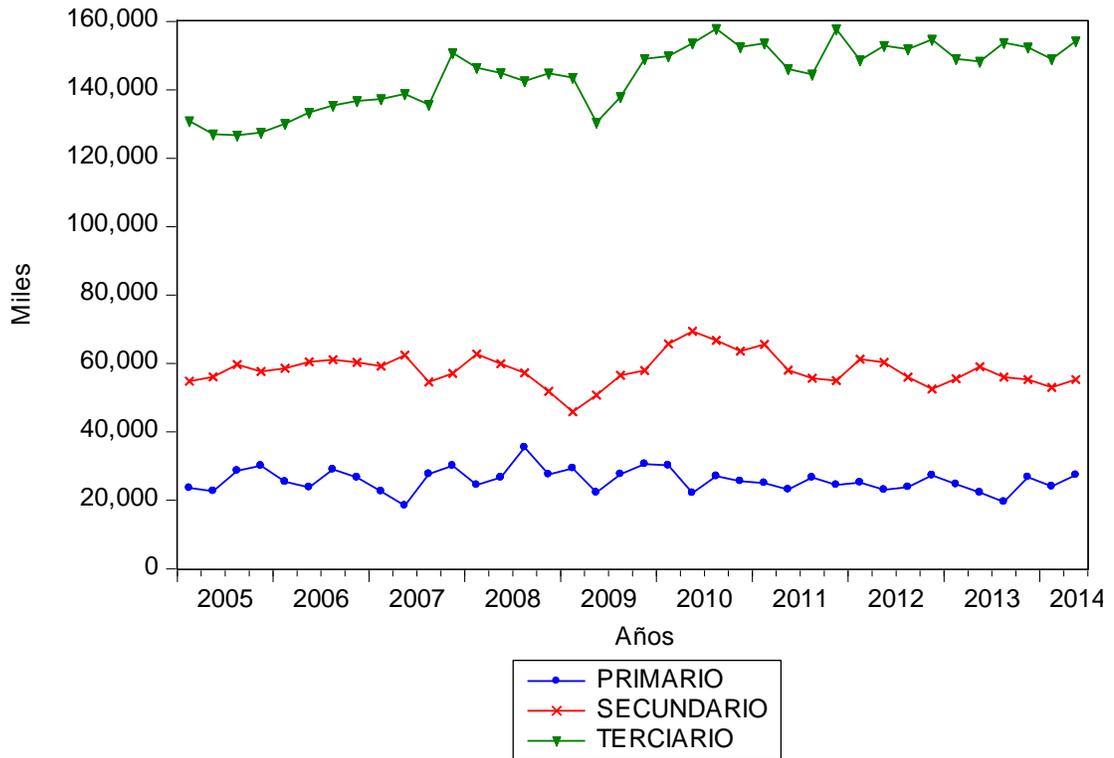
Fuente: elaboración propia

Al aplicarse la prueba Jarque-Bera, se hace evidente que el estadístico es de 0.337559, y la probabilidad de obtener este estadístico con el supuesto de normalidad es del 84.49 por ciento. En consecuencia, se acepta la hipótesis ya que los términos de error están normalmente distribuidos.

A partir de estos resultados se dice que el modelo es aceptable, puesto que el conjunto de pruebas realizadas (los residuos fueron ruido blanco y la prueba Jarque-Bera de normalidad) arrojan valores de aceptación de hipótesis de la normalidad.

Después de realizarse una observación general de la variable del desempleo juvenil de este Estado, se procede a realizar un análisis de la variable del empleo juvenil en cada uno de los sectores de producción

**Gráfica 29. Empleo juvenil en Nayarit por sectores de producción, 2005-2014.II**



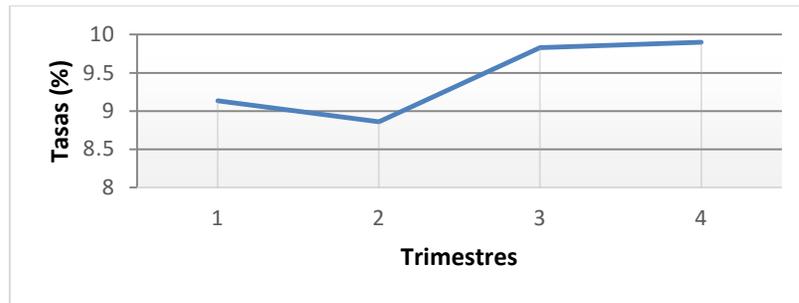
Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Como se observa en la gráfica 29 el sector predominante se encuentra en las actividades terciarias (la mayor caída se presenta en el segundo trimestre de 2009, mientras que el primer aumento se presenta en el tercer trimestre de 2010 y cuarto trimestre de 2011), seguido por el sector secundario (donde la caída más pronunciada se ubica en el primer trimestre de 2009, con el aumento más importante en el segundo trimestre de 2010), finalizando con el sector primario (este sector presenta más variaciones en las fluctuaciones del empleo).

Nayarit desarrolla actividades primarias, especialmente en las industrias acuícolas pesqueras, la industria agrícola y la industria hortofrutícola, así como el alto nivel en su sector turístico

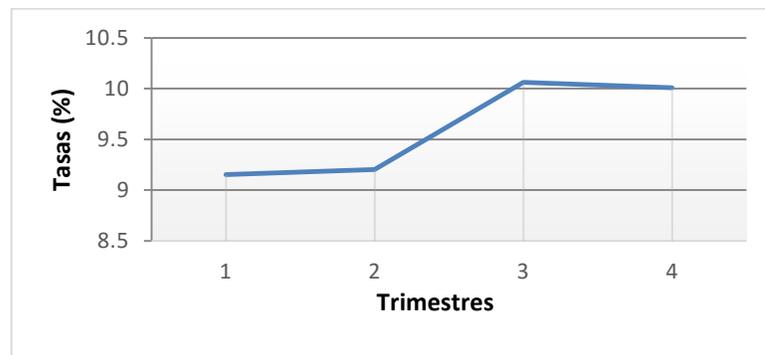
Para observar el comportamiento de la variable del empleo por sectores se realiza un análisis de la estacionalidad de estos, con la finalidad de señalar en que periodos aumenta o disminuyen las tasas de jóvenes empleados

**Gráfica 29.1 Estacionalidad del empleo juvenil en el sector primario de Nayarit**



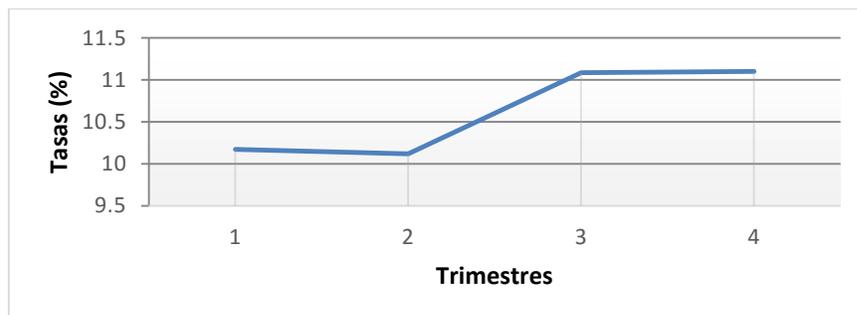
Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

**Gráfica 29.2 Estacionalidad del empleo juvenil en el sector secundario de Nayarit**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

**Gráfica 29.3. Estacionalidad del empleo juvenil en el sector terciario de Nayarit**



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, 2014

Como se puede apreciar en las gráficas anteriores, las estacionalidades del empleo juvenil en los tres sectores coinciden (se mantiene constante en los primeros y segundos trimestres, después aumenta en el tercer trimestre y mantiene niveles similares hasta el cuarto trimestre).

Se puede decir que estos movimientos se deben a ser un destino de alta demanda turística en los meses vacacionales (julio, agosto, septiembre) y en temporada de fin de años y vacacional nuevamente.

El Estado de Nayarit presente el desarrollo más bajo de las once entidades analizadas, en términos de apoyo al empleo juvenil, este solo cuenta con cinco programas (ninguno de ellos enfocado al apoyo de jóvenes desempleados), tres de estos programas se enfocan a la movilidad (nacional o internacional de mano de obra, principalmente en trabajo jornalero).

En cuanto al sector más importante de absorción de mano de obra juvenil se posiciona en primer lugar el sector terciario (servicios), el secundario (sobre todo en mano de obra manufacturera) y el primario.

Finalmente es importante mencionar que las principales variaciones del desempleo en los once Estados mencionados se observan en el periodo de crisis (cuarto trimestre de 2007-tercer trimestre de 2010), el cálculo de la estacionalidad de dicha variable arroja resultados muy similares para cada una de estas entidades (el desempleo se mantiene constante del primero al segundo trimestre, aumenta en los terceros trimestres para mantenerse similar hasta el cuarto trimestre, todo esto para el periodo de análisis).

En cuanto a los modelos estimados de cada Estado, son 6 entidades federativas que tienen un modelo ARMA (Nayarit ARMA (2,2), Oaxaca ARMA (2,2), Puebla ARMA (2,2), Hidalgo ARMA (1,2), Michoacán ARMA (2,2) y Morelos ARMA (2,2)), lo que nos indica que la variable de desempleo se mantiene constante.

Son tres los Estados que presentan un modelo AR, Nuevo León AR (1), Estado de México AR (1) y Jalisco AR (2)), lo que indica que el valor de la variable en el tiempo

depende de su valor en el periodo anterior y de un término aleatorio (en este caso son los valores de las variables artificiales).

Por ultimo son dos Estados los que presentan un modelo MA (Querétaro MA (1) y Guerrero MA (2)), lo que indica que es una combinación lineal de términos de error de ruido blanco.

En cuanto al término de normalidad de los modelos de cada Estado las probabilidades obtenidas se encuentran dentro de los intervalos de confianza y aceptación de hipótesis.

En el caso del empleo juvenil por sectores es perceptible que es el sector terciario el que mayor captación de jóvenes en puestos de trabajo tiene, seguido por el sector secundario y el sector primario.

En orden de mayor a menor aumento porcentual en la tendencia del desempleo, las once entidades quedan ordenadas secuencialmente de la siguiente manera: Nayarit (2.6%), Guerrero (2.4%), Jalisco (15%), Michoacán (1.1%), Estado de México (1.0%), Querétaro (1.0%), Hidalgo (0.9%), Puebla (0.8%), Morelos (0.8%), Nuevo León (0.0%), Oaxaca (0.0%).

A continuación, se clasifican a estas once entidades en bajo, medio y alto, de acuerdo al nivel de tendencia del desempleo juvenil presentados por cada una a nivel nacional:

**Tabla 17. Clasificación los once Estados analizados de acuerdo a su tendencia<sup>28</sup>**

Bajo (0%-0.9%)		Medio (1.0%-1.9%)		Alto (> 1.9%)	
Estado	(%)	Estado	(%)	Estado	(%)
1. Hidalgo	0.9	1. Jalisco	1.5	1. Nayarit	2.6
2. Puebla	0.8	2. Michoacán	1.1	2. Guerrero	2.4
3. Morelos	0.8	3. Estado de México	1.0		
4. Nuevo León	0.0	4. Querétaro	1.0		
5. Oaxaca	0.0				

Fuente: elaboración propia, INEGI, 2014

La tabla 17 muestra la clasificación porcentual en relación a la tendencia que presenta cada uno de los estados analizados en relación al comportamiento de la variable del desempleo juvenil, el grupo en donde el fenómeno avanza con mayor rapidez (—Alto (>1.9%)—) los Estados que presentan un aumento en el desempleo en relación a su tendencia son Nayarit en primera posición con un 2.6 por ciento de manera trimestral seguido por el Estado de Guerrero con un 2.4 por ciento.

En el grupo del tendencia porcentual media (—Medio (1.0%-1.9%)—) se encuentra Jalisco en primera posición con 1.5 por ciento, seguido por Michoacán con un 1.1 por ciento, en tercer lugar se encuentra el Estado de México con 1.0 por ciento en última posición se encuentra Querétaro con un 1.0 por ciento.

Para el grupo de tendencia porcentual baja (—Bajo (0%-0.9%)—) en primer lugar se ubica Hidalgo con un 0.9 por ciento, seguido por Puebla con un 0.8 por ciento, en tercer lugar se encuentra Morelos con un 0.8 por ciento, el cuarto lugar lo ocupa Nuevo León con un 0.0 por ciento, la última posición la tiene Oaxaca que también tiene el 0.0 por ciento.

<sup>28</sup> El orden de los Estados se realiza de mayor a menor en relación a la tendencia porcentual presentada por cada uno de estos para cada una de las tres categorías (baja, media y alta).

En base a estos resultados y al analizar la estacionalidad se puede observar que las once entidades presentan la característica que en el tercer trimestre del año (julio, agosto y septiembre) es cuando más aumenta el desempleo para los jóvenes, esto se debe a que en estos meses en México existe un periodo vacacional, el cual provoca que se desincentive la economía y las empresas no requieren mayor número de empleados y aumenta la necesidad de empleo de los jóvenes.

En la tabla 18 se exponen los componentes de la metodología utilizada para el estudio del desempleo juvenil; el primero es el número total de desempleados en el periodo con el mayor aumento de esta variable donde la primera posición la ocupa el Estado de México con 187, 130 jóvenes desempleados en el tercer trimestre de 2010, el último lugar lo ocupa el Estado de Nayarit con un total de 14, 956 jóvenes en el tercer trimestre de 2011.

El segundo componente es la estacionalidad del desempleo total estatal, donde nuevamente el Estado de México ocupa el primer lugar con un 11.70% y Nayarit (que ocupa de nuevo el último lugar) con un 8.76%, ambos estados en el tercer trimestre de cada año (al igual que todos los demás estados a excepción de Hidalgo que presenta su estacionalidad en el primer trimestre).

El tercer elemento es la tendencia de la variable (es la tasa o el ritmo promedio en que la variable cambia o se mueve -aumento o disminución según sea el caso- en cada trimestre), del total estatal, en este aspecto, Nayarit es el estado que muestra la tasa tendencial más alta (2.6%), mientras que Oaxaca y Nuevo León presentan una tasa tendencial del 0.0% (lo que significa que la tendencia es estocástica<sup>29</sup>, aleatoria y cambia con el tiempo).

El último componente es la duración y el tipo de ciclo que el desempleo juvenil por estado mostró, la duración se expresa en trimestres (donde el Estado de Michoacán muestra la duración más alta con 17.45 trimestres, y el Estado de Guerrero la más baja

---

<sup>29</sup> Una tendencia estocástica podría presentar incrementos por un periodo largo de tiempo, seguido por un periodo largo de reducciones

con 6.76 trimestres y el tipo de ciclo, con base en el análisis de los correlogramas de los residuos de los modelos correspondientes.

- Son tres estados (Estado de México, Nuevo León y Jalisco) que tiene un ciclo del tipo AR, lo que indica que las trayectorias de las variables son regulares y muestran una autocorrelación fuerte pero positiva entre valores sucesivos, lo que hace que estos valores estén cercanos.
- El ciclo de tipo MA lo presentan dos estados (Querétaro y Guerrero), lo que indica que el comportamiento de las variables depende de las realizaciones pasadas.
- El ciclo de tipo ARMA se presenta en cinco estados (Puebla, Michoacán, Hidalgo, Oaxaca y Morelos) lo que indica que, la variable (en este caso el desempleo juvenil) queda explicada en función de los valores tomados por la variable en períodos anteriores, y los errores incurridos en la estimación.
- Por último, el estado que no tiene ciclo es Nayarit, lo que decir que no cuenta con un patrón de evolución que revele cierta propensión de la serie a repetir una misma secuencia de comportamientos tendenciales.

**Tabla 18. Elementos del análisis del desempleo juvenil**

	DESEMPLOE JUVENIL TOTAL						
	Desempleados		Estacionalidad (trimestre)		Tendencia (%)	Ciclo	
Entidad	Periodo	Número	Trimestre	Porcentaje		Duración (trimestre)	Tipo
Estado de México	2010.III	187130	III	11.70%	1.0%	15.71	AR(1)
Nuevo León	2009.III	80043	III	10.91%	0.0%	10.65	AR(1)
Jalisco	2011.III	99263	III	10.90%	1.5%	8.73	AR(2)
Puebla	2013.III	52308	III	10.44%	0.8%	6.83	ARMA(2,2)
Michoacán	2009.II	40225	III	10.01%	1.1%	17.45	ARMA(2,2)
Querétaro	2009.II	29435	III	9.53%	1.0%	17.00	MA(1)
Hidalgo	2008.IV	24700	I	9.64%	0.9%	13.66	ARMA(1,2)
Oaxaca	2012.III	27185	III	9.34%	0.0%	6.98	ARMA(2,2)
Guerrero	2011.III	18535	III	8.91%	2.4%	6.76	MA(2)
Morelos	2010.III	14025	III	9.13%	0.8%	9.38	ARMA(2,2)
Nayarit	2011.III	14956	III	8.76%	2.6%	DURACIÓN NO ESPECÍFICA	SIN CICLO

Fuente: elaboración propia

En relación a las variables que integran el análisis década una de las once entidades, se observa que el sector de actividad económica que tuvo mayor peso (porcentaje) en el PIB estatal, donde únicamente Hidalgo se diferenció del resto al tener al sector primario y no al

terciario (el cual presentan diez de las once entidades) como el más importante. También se muestra la estacionalidad del desempleo en donde las once entidades federativas analizadas registran -en promedio- el tercer trimestre de cada año del periodo, las mayores tasas de desempleo (donde el Estado de México ocupa el primer lugar con un 13.66% mientras que el Estado de Nayarit ocupa el último lugar con un 11.08% (tabla 19).

**Tabla 19. Variables del desempleo juvenil por entidad federativa**

EMPLEO JUVENIL POR SECTORES PRODUCTIVOS			
Entidad	Sector predominante	Estacionalidad	Estacionalidad (%)
Estado de México	TERCIARIO	III	13.66%
Nuevo León	TERCIARIO	III	12.61%
Jalisco	TERCIARIO	III	13.08%
Puebla	TERCIARIO	III	12.49%
Michoacán	TERCIARIO	III	12.42%
Querétaro	TERCIARIO	III	11.55%
Hidalgo	PRIMARIO	III	11.73%
Oaxaca	TERCIARIO	III	12.53%
Guerrero	TERCIARIO	III	11.97%
Morelos	TERCIARIO	III	11.51%
Nayarit	TERCIARIO	III	11.08%

Fuente: elaboración propia

Se observa que los niveles de desempleo juvenil descienden en el cuarto trimestre (octubre, noviembre, diciembre) del periodo comprendido, ya que es en este lapso (fin de año) como bien se sabe hay mayor fluidez económica, esto hace que las personas demanden más bienes y servicios lo que lleva a las empresas a contratar más empleados fijos o crear trabajos temporales que en la mayoría de los casos son para los jóvenes (disponibilidad de tiempo).

Con base a los resultados mostrados con anterioridad, se observa que la entidad federativa que muestra los mejores resultados en cuanto a niveles de empleo en jóvenes es el Estado de Morelos, el desarrollo y aplicación de los programas (cada programa cuenta con por lo menos dos subprogramas) de empleo que proporciona el gobierno es uno de los más grandes de la República Mexicana, sin embargo, solo dos de los 15 programas vigentes está dirigido especialmente para jóvenes buscadores de empleo ( se busca la asignación de jóvenes a algún puesto de trabajo en la industria, el

emprendimiento y competitividad juvenil). El segundo caso destacado lo presenta el Estado de Nuevo León con ocho programas de apoyo al empleo donde tres de ellos son dirigidos especialmente a jóvenes y su vinculación con el sector laboral, le precede el Estado de México con 15 programas, uno de ellos dirigido a los jóvenes, Oaxaca con cinco programas y solo uno enfocado a los jóvenes, finalmente Querétaro con tres programas y dos de estos para jóvenes, las entidades federativas restantes no cuentan con ningún programa de apoyo al empleo especialmente dirigido a jóvenes, en cuanto a los programas generales de empleo Hidalgo tiene dos, Guerrero tiene cuatro, Puebla tiene seis, Jalisco tiene tres y Nayarit tiene cinco. Independientemente de la cantidad de programas que tiene cada uno de los Estados, existe una clara diferenciación entre aquellos que tienen apartados dirigidos a jóvenes, a aquellos que no proporcionan este aspecto (esto se ve en la cantidad de jóvenes desempleados, así como cada uno de los sectores que absorben a jóvenes para puestos de trabajo).

Son estos resultados los que indican una ausencia clara de apoyo al desarrollo laboral de los jóvenes, en su integración a puestos de trabajo en los sectores público o privados, y aún más en la falta de capacitación para que los egresados sean empleadores y generadores de puestos de trabajo.

## CONCLUSIONES

El mundo se enfrenta a una crisis creciente de empleo juvenil. Las economías desarrolladas y las que se encuentran en desarrollo tienen el reto de crear trabajo decente y sostenible para los jóvenes que ingresan al mercado laboral cada año.

Los jóvenes son uno de los activos más grandes del mundo. Le proporcionan energía, talento y creatividad a las economías y crean los cimientos para el desarrollo futuro. Pero la juventud hoy presenta un grupo con serias vulnerabilidades en el mundo del trabajo. En los años recientes la desaceleración en el crecimiento del empleo mundial y el creciente desempleo, subempleo y desilusión han afectado a los jóvenes más fuertemente. El resultado es que la juventud de hoy se enfrenta a un creciente déficit de oportunidades de trabajo decente y altos niveles de incertidumbre económica y social.

El fenómeno del desempleo tiene características universales, independientemente del nivel de desarrollo económico alcanzado, de la evolución de la tasa de crecimiento o de la tasa promedio de desempleo. Su análisis indica que existen diferencias significativas entre las tasas de desempleo de jóvenes y adultos, que en general llegan al doble, aunque en periodos más largos pueden mostrar mayor amplitud y magnitud.

Entre las explicaciones se encuentran el menor capital humano incorporado tanto en el sistema escolar como en el mercado de trabajo, siendo los jóvenes quienes encuentran mayores dificultades para obtener un empleo o una ocupación, además de que puedan enfrentarse a normas sociales o legales que les suman dificultades. Otros factores que inducen a la contratación de mano de obra juvenil, especialmente en ocupaciones de menor calificación; por ejemplo, bajos salarios frente a los adultos, bajo grado de organización sindical, mayor aceptación de jornadas largas, de trabajos fatigantes o de riesgos, entre otros.

Entre las principales causas que llevan al elevado desempleo de los jóvenes son conceptualizadas en cuatro aspectos:

1. Insuficiencia de la demanda, cuando las tasas de desempleo promedio y juveniles presentan niveles elevados, con relación a los patrones de la sociedad considerada.

2. Pobreza, que conduce a la colocación temprana de los miembros juveniles de la familia en la fuerza de trabajo, para suplir las propias necesidades, así como la de otros miembros.
3. Sistema escolar, que no retiene a los jóvenes de baja renta y muchas veces no le propicia una educación de calidad.
4. Baja articulación entre las políticas de mercado de trabajo, educación y capacitación, que puedan contribuir a perfeccionar la trayectoria de los jóvenes entre el sistema escolar y el mercado de trabajo.

Estas condiciones se pueden valorar por lo menos calificando tres puntos:

1. Identificar las causas del desempleo en el ámbito del mercado de trabajo de los jóvenes.
2. Verificar comportamientos sociales específicos en virtud de las características de los mercados de trabajo de los países.
3. Y lo más importante: construir una agenda de políticas públicas

Donde hay poco crecimiento económico y una disminución en el contenido del factor empleo en el crecimiento, no es probable que haya oportunidades de buscar el mejor empleo. Si un joven de un país pobre tiene suficiente “suerte” en encontrar trabajo en el sector formal, seguramente no cambiará de trabajo, aún si el trabajo no aprovecha sus talentos. La seguridad anulará la satisfacción laboral como motivación para los jóvenes empleados en los países con bajos ingresos; por lo tanto, la tenencia de trabajos cortos y la “búsqueda hasta encontrar el mejor trabajo” son fenómenos que pertenecen casi exclusivamente a las economías desarrolladas o a los jóvenes ricos en las economías en desarrollo. Ciertamente no puede explicar el hecho que los jóvenes tienen tres veces más probabilidad de verse afectados por el desempleo en comparación con los adultos.

La más reciente crisis financiera incrementó el desempleo juvenil en todo el mundo. En 2014 la ONU hizo saber que debido a los devastadores efectos de la crisis 2008, el desempleo juvenil se había incrementado en dos puntos porcentuales entre 2009 y 2011, pasando de 11 a 13 por ciento en el mundo, lo cual se traduce en más de 80 millones de jóvenes sin empleo a nivel global.

La Organización Internacional del Trabajo publicó en 2014 su reporte titulado “Panorama mundial del empleo: perspectivas poco prometedoras para los jóvenes en el mercado laboral” donde se menciona que la disminución del desempleo juvenil en la región de las economías desarrolladas no será suficiente para reducir la tasa global.

El documento sostiene que en 2017 el desempleo juvenil mundial se situará en 12.9 por ciento, 0.2 puntos porcentuales.

Está previsto que el impacto de la crisis del euro se extiende más allá de Europa, afectando las economías de Asia Oriental y América Latina, debido a la disminución de las exportaciones hacia las economías avanzadas. Mientras que en Asia oriental, las previsiones indican que las tasas de desempleo juvenil aumentarán de 9.5 por ciento para este año a 10.4 por ciento en 2017. Se esperan pocos cambios en América Latina y el Caribe y en África Subsahariana.

En el caso de México a pesar de la contención que el gobierno hizo de la crisis económica global más importante de los últimos tiempos, es importante notar que la población juvenil desempleada se mantiene como un gran reto. Estos datos fortalecen la importancia de trabajar en el diseño y la implementación de nuevos y mejores programas que tengan el objetivo de atender el problema del desempleo juvenil en el México, así como la consolidación de los que están orientados en este sentido.

- Debe de combatirse la falta de información sobre las oportunidades que hoy existen para los jóvenes desde el gobierno, la iniciativa privada y las organizaciones de la sociedad civil. En ocasiones los jóvenes no saben a dónde acudir para encontrar información básica que les permita tomar decisiones sobre su futuro. Se debe asegurar que esas oportunidades se conozcan entre los jóvenes que las necesitan.
- Se deben de incrementar las habilidades para la empleabilidad desde los planes de estudio, ya que muchos jóvenes no consiguen trabajo porque se les solicita un curriculum vitae cuando no lo tienen. ¿Y por qué no lo tienen? Porque no saben hacerlo, dado que nadie en algún momento les mostró la mejor forma de

hacer uno. Asimismo, en ocasiones desconocen la forma adecuada para presentarse a una entrevista de trabajo y cómo desenvolverse en ésta para incrementar sus posibilidades de obtener el empleo.

- Es necesario aumentar el esfuerzo para reducir la brecha entre competencias educativa de los jóvenes y demanda de los distintos sectores económicos. Esto obligaría a los jóvenes a conocer qué están demandando las empresas que buscan contratarlos para definir una carrera profesional con mayores posibilidades de desenvolverse exitosamente. Además, haría más dinámicos a los sectores económicos, pues contaría con capital humano capacitado y de alto nivel.
- Se requiere un marco legal más flexible y adecuado a las necesidades actuales de empleabilidad de los jóvenes. Es necesario que las leyes adopten nuevos esquemas de empleabilidad: contratos flexibles, contratación de jóvenes a prueba para entrenamiento inicial y por temporadas, certidumbre legal para el trabajador y el empleador, así como una clara definición de la relación entre la empresa y el sujeto en la compañía.
- La transición de la vida estudiantil a la inserción en el mercado laboral tiene que ser más ligera, ya que en muchos casos a los jóvenes se les exige un certificado de estudios para trabajar y una vez adquirido surge otra exigencia respecto a la experiencia laboral. Debe existir mayor coordinación entre el nivel medio superior y las universidades con el sector privado para encontrar cuáles son sus necesidades respecto de los jóvenes. Desde los gobiernos es necesario hacer una valoración sobre la competencia y ventaja comparativa de las regiones del país para saber cuáles son las áreas de oportunidad de cada una y dónde pueden desarrollar empleo en el futuro. Tiene que generarse una agenda en conjunto entre los sectores educativos y productivos.
- Se debe de promover la cultura del emprendimiento desde las escuelas en grados iniciales. Para sobrellevar un negocio privado o un proyecto social se requiere conocimiento, pero fundamentalmente vocación. ¿Quién mejor para generar empleo para los jóvenes que los propios jóvenes?

- Los jóvenes mexicanos están en posibilidad de desarrollar una conciencia financiera que les permita definir cómo les conviene emplear los recursos financieros de los que disponen. Es indispensable enseñar a los jóvenes a invertir su dinero de manera inteligente.

Respecto a los modelos estimados para las entidades federativas se observó que todos mostraron que los residuos resultantes fueron de ruido blanco, y la prueba Jarque-Bera de normalidad de los residuos arroja que la hipótesis de normalidad del modelo se acepta para todos los Estados.

Se concluye que la hipótesis propuesta es aceptada, ya que al analizar cuál ha sido la trayectoria del fenómeno, se observa que el signo de la tendencia del desempleo juvenil en las once entidades federativas resultó positivo, lo que significa, que en todas ha ido aumentando este fenómeno a lo largo de los trimestres.

Los Estados deben de enfocar parte de sus políticas, así como la asignación del gasto presupuestario a programas de empleo (donde no solo se ayude a la vinculación de los jóvenes a un puesto de trabajo, sino que se valore y asesore de acuerdo a sus habilidades y características profesionales para el mejor desarrollo de sus actividades), la relación existente entre escuelas, gobierno y empresas como vinculadores directos de jóvenes recién egresados a puestos de trabajo.

Es necesaria la intervención del Estado para fomentar el empleo juvenil, el aumento de la demanda de trabajadores puede conseguirse con medidas fiscales que reduzcan los costos salariales para las empresas cuando se contrate a alguien joven, o bien reduciendo las contribuciones obligatorias a la Seguridad Social (que tendrán que ser substituidas por otros ingresos del Estado). Es en este aspecto, donde las instituciones gubernamentales (en conjunto con empresas y escuelas) fungen como integradoras de los diferentes sectores sociales en puestos de trabajo, autoempleo, financiamiento para el desarrollo de negocios, capacitación, vinculación y transferencia de mano de obra (dentro y fuera del país). En México, los diferentes programas de empleo tienen como

finalidad mitigar el grado de desempleo (de jóvenes y de adultos) a través de mecanismo de ayuda, integración y asesoría para la búsqueda, colocación o inserción al trabajo.

Una buena opción para mitigar el fenómeno del desempleo juvenil es el uso de políticas keynesianas (el corto plazo importa —y algunas veces incluso más que el largo plazo—. Un aumento del desempleo a corto plazo puede causar todavía más daño a largo plazo pues es posible que ocasione un deterioro permanente en la economía de un país) como la creación de empleo temporal para jóvenes en los meses de junio, agosto y septiembre, ya que es cuando el desempleo se encuentra en su auge.

El desempleo juvenil es apenas la punta del iceberg. Aunque son más difíciles de cuantificar, hay dos grupos que superan los números de jóvenes desempleados y que sufren de las mismas frustraciones que los desempleados: los jóvenes desalentados y los trabajadores pobres. En los países que no tienen mecanismos efectivos de apoyo a los desempleados, el concentrarse en el desempleo también corre el riesgo de excluir del análisis a la población menos privilegiada que simplemente no puede permitirse el lujo de estar desempleada. En varios países en vía de desarrollo, los jóvenes de clases socio-económicas más altas están sobre-representados en los números de desempleo porque son los únicos que pueden permitirse el lujo de pasar tiempo buscando trabajo, son recibir ingreso. Por lo pronto, el problema no es tanto de desempleo en los países en vía de desarrollo sino más bien de las condiciones de trabajo de los que están trabajando y de aquellos que requerirán de un puesto de empleo.

Es evidente que se requiere que la juventud cada día sea más un asunto de Estado; una política de Estado, sobre todo en los países como México que goza de un bono demográfico. Asimismo, se hace latente la urgencia de trabajar en una agenda común en favor de los jóvenes y su desarrollo educativo y profesional. De igual manera es urgente que nuestros jóvenes se concienticen y se responsabilicen de diseñar y participar del futuro que desean, siendo arquitectos ingenieros de sus propios destinos. La moneda está en el aire. El tiempo es ahora.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, S. (2000). Ciencias Sociales y Económicas en la vida cotidiana hacia el nuevo siglo. México: Porrúa.
- Bassanini, A., & Duval, R. (2006). Employment patterns in OECD countries: reassessing the role of policies and institutions. OECD Economics Department working paper.
- Becker, G. (1975). Human Capital, A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education (Third Edition ed.). Chicago: The University of Chicago Press.
- Botello, J. (2013). Desempleo juvenil en México, 2000-2010. Análisis Económico, XXVIII primer cuatrimestre (67).
- Bowerman, B. L., O'Connell, R. T., & Koehler, A. B. (2007). Pronósticos, Series de Tiempo y Regresión. México: Cengage Learning Editores.
- Carmeci, G., & L., M. (2003). imperfect Labor Market and Convergence: Theory and Evidence for Some OECD Countries. Journal of Policy Modelling, 838-856.
- CEPAL (2014) Desempleo femenino sigue siendo más alto que el masculino. Observatorio de igualdad de género de América Latina y el Caribe. Notas para la igualdad N°14, 8 de marzo 2014.
- Chatfield, C. (1978). The analysis of time series: theory and practice. Londres: Chapman and Hall.
- Chiang A. C. (2006). Métodos fundamentales de economía matemática. México, Mc Graw Hill.
- Diebold, F. X. (2001). Elementos de pronósticos. México: Thomson Learning.
- Dornbusch, R., Fischer, S., & Richard, S. (1996). Macroeconomía. España: Mc Graw Hill.
- Fondo Monetario Internacional (2015) Perspectivas de la economía mundial al día: actualización de las proyecciones centrales. Disponible en [<https://www.imf.org/external/spanish/pubs/ft/weo/2015/update/01/pdf/0115s.pdf>]. (02/09/2015)
- Gobierno del Estado de Guerrero (2014). Disponible en [<http://guerrero.gob.mx>]. Consultado el (02/09/2015)
- Gobierno del Estado de Hidalgo (2014). Disponible en [<http://www.hidalgo.gob.mx/>]. Consultado el 02/09/2015
- Gobierno del Estado de Jalisco (2014). Disponible en [<http://www.jalisco.gob.mx/>] Consultado el 02/09/2015
- Gobierno del Estado de México (2014). Disponible en [<http://edomex.gob.mx/>]. Consultado el 02/09/2015
- Gobierno del Estado de Michoacán (2014). Disponible en [<http://www.michoacan.gob.mx/>]. Consultado el 02/09/2015

- Gobierno del Estado de Morelos (2014). Disponible en [<http://morelos.gob.mx/>]. Consultado el 02/09/2015
- Gobierno del Estado de Nayarit (2014). Disponible en [<http://www.nayarit.gob.mx/>]. Consultado el 02/09/2015
- Gobierno del Estado de Nuevo León (2014). Disponible en [<http://www.nl.gob.mx/>]. Consultado el 02/09/2015
- Gobierno del Estado de Oaxaca (2014). Disponible en [<http://www.oaxaca.gob.mx/>]. Consultado el 02/09/2015
- Gobierno del Estado de Puebla (2014). Disponible en [<http://www.puebla.gob.mx/>]. Consultado el 02/09/2015
- Gobierno del Estado de Querétaro (2014). Disponible en [<http://www.queretaro.gob.mx/>]. Consultado el 02/09/2015
- Gobierno de la República, México (2006) Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. Disponible en [[http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/pdf/PND\\_2007-2012.pdf](http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/pdf/PND_2007-2012.pdf)]
- Gobierno de la República, México (2012) Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Disponible en [<http://pnd.gob.mx/>].
- Gómez, G. M. (2000). Breve historia de las doctrinas económicas. México: Esfinge.
- Gujarati, D., & Porter, D. C. (2010). Econometría (5ª ed.). México: Mc Graw Hill.
- INEGI. (2014). Panorámica de la Población Joven en México Desde la Perspectiva de su Condición de Actividad 2013.
- Instituto Mexicano de la Juventud (IMJUVE, 2010). Empleo juvenil, una visión interinstitucional Núm.2 2010, SEP, Gobierno Federal.
- INEGI. (2015). Recuperado el 03 de 01 de 2015, de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/Glosario/default.aspx?ClvGlo=ehenoe&s=est&c>
- Instituto Jalisciense de la Juventud (IJJ, 2014). Disponible en [<http://www.jalisco.gob.mx/es/gobierno/organismos/1820>]. Consultado el 02/09/2015
- Instituto Mexiquense de la Juventud (IMEJ, 2014). Disponible en [<http://portal2.edomex.gob.mx/imej/inicio/index.htm?ssSourceNodeId=304&ssSourceSiteId=imej>]. Consultado el 02/09/2015
- Instituto de la Juventud Morelos (2014). Disponible en [<http://www.juventudmorelos.gob.mx/>]. Consultado el 02/09/2015
- Instituto Nayarita de la Juventud (2014). Disponible en [[http://transparencia.nayarit.gob.mx/index.php?option=com\\_wrapper&view=wrapper&Itemid=299](http://transparencia.nayarit.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=299)]. Consultado el 02/09/2015

- Instituto de la Juventud del Estado de Oaxaca (2014). Disponible en [<http://www.injeoaxaca.com.mx/ver.php?programa=Autoempleo+Juvenil>]. Consultado el 02/09/2015
- Instituto Municipal de la Juventud en Puebla (2014). Disponible en [[www.juventudpuebla.gob.mx/](http://www.juventudpuebla.gob.mx/)]. Consultado el 02/09/2015
- Jóvenes al Empleo Nuevo León (2014). Disponible en [<http://www.nl.gob.mx/jovenes-al-empleo-nuevo-leon>]. Consultado el 02/09/2015
- Lindenberg, A., & Snower, D. (1998). *The Insider – Outside: Theory of employment and unemployment*. Cambridge, Mass: Mit Press.
- Miranda, G. Sergio. Tesis Doctoral, Universidad de Salamanca
- Méndez, M. S. (1998). *Problemas económicos de México*. México: Mc Graw Hill.
- OECD (2013) *Employment and Labour Market Statistics. Labour force statistics by sex and age: indicators*.
- OECD. (20 de noviembre de 2009). *Desempleo de 6.5% en México en 2010*. La Jornada.
- OIT. (24 de marzo de 2009). *La Crisis Financiera y Económica: Una respuesta basada en el trabajo decente*. Recuperado el 10 de enero de 2015, de OIT: [http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/how-the-ilo-works/multilateralsystem/g20/leaders-summits/WCMS\\_104093/lang--es/index.htm](http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/how-the-ilo-works/multilateralsystem/g20/leaders-summits/WCMS_104093/lang--es/index.htm)
- OIT (1999) *Trabajo decente y protección para todos. Prioridad de las Américas*, Memoria del Director Regional a la 14ª Reunión Regional de los Estados miembros de la OIT en las Américas, Lima.
- OIT (2005) *Tendencias Mundiales del Empleo 2005 Informe sobre el Empleo en el Mundo: en 2004*
- OIT (2005a) *Revista Trabajo No. 53, abril 2005 El tsunami y la respuesta de la OIT* Disponible en: [[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/dwcms\\_080714.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/dwcms_080714.pdf)]
- OIT (2007) *Trabajo Decente y Juventud – México*
- OIT (2008) *Informe mundial sobre salarios 2008/09*
- OIT (2009) *Tendencias Mundiales del Empleo de las Mujeres marzo de 2009* [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/documents/publication/wcms\\_106195.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/documents/publication/wcms_106195.pdf)
- OIT (2010) *Políticas públicas para promover el empleo juvenil y el emprendedurismo de los jóvenes en México (preliminar)*
- OIT (2012) *La crisis del empleo juvenil: Un llamado a la acción. Resolución y conclusiones de la 101a Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo*
- OIT (2012a) *Tendencias mundiales del empleo 2012. Prevenir una crisis mayor del empleo*
- OIT- Banco Mundial (2013), *Catálogo de medidas de políticas adoptadas para hacer frente a la crisis financiera y económica*.

- OIT (2013) Tendencias mundiales del empleo juvenil 2013: Una generación en peligro. Disponible en [[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_222658.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_222658.pdf)]
- OIT (2014) Tendencias mundiales del empleo 2014: ¿Hacia una recuperación sin creación de empleos? Disponible en [[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_234107.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_234107.pdf)]
- ONU (2011) El empleo juvenil: Perspectivas de los jóvenes al buscar un empleo digno en tiempos cambiantes disponible en [WYR2011\_Quotes-Facts\_FINAL\_Spanish [www.unworldyouthreport.org](http://www.unworldyouthreport.org)].
- ONU (2013) Informe sobre la Juventud Mundial 2013. El empleo juvenil: Perspectivas de los jóvenes al buscar un empleo digno en tiempos cambiantes.
- Pindick, R. S., & Rubinfeld, D. L. (2001). *Econometría: Modelos y pronósticos* (4ª ed.). México: Mc Graw-Hill.
- Reyes, F. (1995). *Macroeconomía*. México: Adisson-Wesley Iberoamericana, S.A.
- Secretaría de Educación Pública, Instituto Mexicano de la Juventud (2008) Programa Nacional de Juventud 2008-2012. Disponible en [[http://www.imjuventud.gob.mx/archivos/pdfs/trans\\_programa\\_nacional\\_de\\_juventud.pdf](http://www.imjuventud.gob.mx/archivos/pdfs/trans_programa_nacional_de_juventud.pdf)] Consultado el 02/09/2015
- Secretaría del Desarrollo Económico del Estado de Michoacán (2014). Disponible en [<http://sedeco.michoacan.gob.mx/>]. Consultado el 02/09/2015
- Secretaría de los Jóvenes Michoacán (2014). Disponible en [<http://jovenes.michoacan.gob.mx/>]. Consultado el 02/09/2015
- Secretaría de la Juventud y la Niñez del Estado de Guerrero (2014). Disponible en [[www.sejuve.guerrero.gob.mx](http://www.sejuve.guerrero.gob.mx)]. Consultado el 02/09/2015
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social del Estado de Guerrero (2014). Disponible en [[www.stps.guerrero.gob.mx](http://www.stps.guerrero.gob.mx)].
- Secretaría del Trabajo y previsión Social del Estado de Hidalgo (2014). Disponible en [<http://s-trabajo.hidalgo.gob.mx/>]. Consultado el 02/09/2015
- Secretaria del Empleo Jalisco (2014). Disponible en [<http://www.empleojalisco.gob.mx/>].
- Secretaría del Trabajo del Estado de México (2014). Disponible en: [[http://portal2.edomex.gob.mx/strabajo/empleo/proyectos\\_inversion/index.htm](http://portal2.edomex.gob.mx/strabajo/empleo/proyectos_inversion/index.htm)]. Consultado el 02/09/2015
- Secretaría del Trabajo del Estado de Morelos (2014). Disponible en [<http://trabajo.morelos.gob.mx/>]. Consultado el 02/09/2015
- Secretaría del Trabajo, productividad y Desarrollo Económico del Estado de Nayarit (2014). Disponible en [<http://www.nayarit.gob.mx/gobierno/dependencia.asp?id=28>]. Consultado el 02/09/2015

- Secretaría del Trabajo de Nuevo León (2014). Disponible en [<http://www.nl.gob.mx/trabajo>]. Consultado el 02/09/2015
- Secretaría del Trabajo del Estado de Oaxaca (2014). Disponible en [<http://www.setrao.oaxaca.gob.mx/enlaces/bolsadetrabajo.html>]. Consultado el 02/09/2015
- Secretaría de Competitividad, Trabajo y desarrollo Económico de Puebla (2014). Disponible en [<http://secotrade.puebla.gob.mx/>]. Consultado el 02/09/2015
- Secretaría de la Juventud Querétaro (2014). Disponible en [<http://www.queretaro.gob.mx/sejuveqro/>]. Consultado el 02/09/2015.
- Serret, M. J. (1998). Procedimientos Estadísticos. España: ESIC Editorial.
- Subsecretaría de Empleo y Productividad Laboral (2015). Información laboral, Guerrero, Julio. Disponible en [[http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas\\_atencion/areas\\_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20guerrero.pdf](http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas_atencion/areas_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20guerrero.pdf)]. Consultado el 02/09/2015
- Subsecretaría de Empleo y Productividad Laboral (2015). Información laboral, Hidalgo, Julio. Disponible en [[http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas\\_atencion/areas\\_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20hidalgo.pdf](http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas_atencion/areas_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20hidalgo.pdf)]. Consultado el 02/09/2015
- Subsecretaría de Empleo y Productividad Laboral (2015). Información laboral, Jalisco, Julio. Disponible en [[http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas\\_atencion/areas\\_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20jalisco.pdf](http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas_atencion/areas_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20jalisco.pdf)]. Consultado el 02/09/2015
- Subsecretaría de Empleo y Productividad Laboral (2015). Información laboral, Estado de México, Julio. Disponible en [[http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas\\_atencion/areas\\_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20estado%20de%20mexico.pdf](http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas_atencion/areas_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20estado%20de%20mexico.pdf)]. Consultado el 02/09/2015
- Subsecretaría de Empleo y Productividad Laboral (2015). Información laboral, Michoacán, Julio. Disponible en [[http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas\\_atencion/areas\\_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20michoacan.pdf](http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas_atencion/areas_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20michoacan.pdf)]. Consultado el 02/09/2015
- Subsecretaría de Empleo y Productividad Laboral (2015). Información laboral, Morelos, Julio. Disponible en [[http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas\\_atencion/areas\\_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20morelos.pdf](http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas_atencion/areas_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20morelos.pdf)]. Consultado el 02/09/2015
- Subsecretaría de Empleo y Productividad Laboral (2015). Información laboral, Nayarit, Julio. Disponible en [[http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas\\_atencion/areas\\_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20nayarit.pdf](http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas_atencion/areas_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20nayarit.pdf)]. Consultado el 02/09/2015
- Subsecretaría de Empleo y Productividad Laboral (2015). Información laboral, Nuevo León, Julio. Disponible en [[http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas\\_atencion/areas\\_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20nuevo%20leon.pdf](http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas_atencion/areas_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20nuevo%20leon.pdf)]. Consultado el 02/09/2015
- Subsecretaría de Empleo y Productividad Laboral (2015). Información laboral, Oaxaca, Julio. Disponible en

[[http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas\\_atencion/areas\\_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20oaxaca.pdf](http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas_atencion/areas_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20oaxaca.pdf)]. Consultado el 02/09/2015

- Subsecretaría de Empleo y Productividad Laboral (2015). Información laboral, Puebla, Julio. Disponible en [[http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas\\_atencion/areas\\_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20puebla.pdf](http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas_atencion/areas_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20puebla.pdf)]. Consultado el 02/09/2015
- Subsecretaría de Empleo y Productividad Laboral (2015). Información laboral, Querétaro, Julio. Disponible en [[http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas\\_atencion/areas\\_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20queretaro.pdf](http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas_atencion/areas_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20queretaro.pdf)]. Consultado el 02/09/2015