



Universidad Michoacana de  
San Nicolás de Hidalgo



Instituto de Investigaciones  
Económicas y Empresariales

DOCTORADO EN POLÍTICAS PÚBLICAS

La Competitividad Social en México 2005-2018.  
Una Aproximación de la Igualación de Oportunidades

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

**DOCTORA EN POLÍTICAS PÚBLICAS**

Presenta:

**M.G.P Alejandra Pérez Seldner**

Director de Tesis:

**Dr. José César Lenin Navarro Chávez**

Morelia, Michoacán, septiembre de 2021

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**  
**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**  
**DOCTORADO EN POLÍTICAS PÚBLICAS**

**CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS**

En la ciudad de Morelia, Michoacán, el día 25 de agosto de 2021 la que suscribe, *Alejandra Pérez Seldner*, alumna del programa de Doctorado en Políticas Públicas del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, manifiesto ser la autora intelectual del presente trabajo de tesis desarrollado bajo la dirección del Dr. José César Lenin Navarro Chávez y cedo los derechos del trabajo titulado: *La Competitividad Social en México 2005-2018. Una Aproximación de la Igualación de Oportunidades*, a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo para su difusión con fines estrictamente académicos.

No está permitida la reproducción total o parcial de este trabajo de tesis, ni su tratamiento o transmisión por cualquier medio sin la autorización escrita de la autora y/o del director del mismo. Cualquier uso académico que se haga de este trabajo deberá realizarse conforme las prácticas legales establecidas para este fin.

  
*Alejandra Pérez Seldner*

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**  
**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**  
**DOCTORADO EN POLÍTICAS PÚBLICAS**

**ACTA DE REVISIÓN DE TESIS**

En la ciudad de Morelia, Michoacán, el día 25 de agosto del 2021, los miembros de la mesa de sinodales designada por el H. Consejo Técnico del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, aprobaron para presentar en examen de grado la tesis titulada:

***La Competitividad Social en México 2005-2018.***  
***Una Aproximación de la Igualación de Oportunidades***

Presentada por la alumna:

***Mtra. Alejandra Pérez Seldner***

Aspirante al grado de **Doctora en Políticas Públicas**. Después de haber efectuado las revisiones necesarias, los miembros de la mesa de sinodales manifestaron SU APROBACIÓN DE LA TESIS en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

**MESA DE SINODALES**

Director de la tesis

\_\_\_\_\_  
**Dr. José César Lenin Navarro Chávez**

Secretario

Primer vocal

\_\_\_\_\_  
**Dra. Odette Virginia Delfín Ortega**

\_\_\_\_\_  
**Dr. Plinio Hernández Barriga**

Segundo vocal

Tercer vocal

\_\_\_\_\_  
**Dr. José Carlos Alejandro Rodríguez Chávez**

\_\_\_\_\_  
**Dr. René Augusto Marín Leyva**

# DEDICATORIA

*A mi papá, quien con su ejemplo y con nuestras visitas a Librolandia, librería a la que acudíamos los domingos, despertó en mi el gusto y el hábito por la lectura, al mostrarme el mágico mundo de los libros.*

*Quien a través de sus innumerables y entusiastas cuentos, historias y anécdotas me transmitió desde pequeña la inquietud de saber siempre más para tratar de comprender el mundo a través del conocimiento, como medio de trascendencia y paso por esta vida.*

*Quien desde siempre me dijo que podría lograr lo que me propusiera por el camino del esfuerzo, el estudio, el trabajo, la perseverancia y la dedicación.*

*A ti papá, por dejarme la mejor la herencia:*

*la oportunidad de tener acceso a una educación.*

*A Nicolás y Paulo,*

*con la esperanza de ser una directriz en sus vidas*

*y sembrar en ellos la semilla que fue sembrada en mi,*

*pasándoles con ello la estafeta de las enseñanzas de su abuelo Rafa.*

# AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo por contar con espacios de alto nivel en la generación de conocimiento, como lo es el Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales; a este por contribuir en la formación de investigadores y por el fomento, el desarrollo y la vinculación de profesionales en la atención de las prioridades locales, regionales y nacionales. *Gracias por ser una opción de apertura al conocimiento.*

Al Dr. Dr. José César Lenin Navarro Chávez por aceptar la dirección de esta tesis, con lo cual me sentí muy honrada y agradecida de contar con su experiencia y visión siempre tan humana tanto en el proceso de conducción y desarrollo de la investigación como a lo largo de los años que duró mi paso por el Instituto. *Gracias por ser parte de mi formación académica.*

A la Dra. Odette Virginia Delfín Ortega por su tiempo, paciencia e invaluable ayuda en el planteamiento y desarrollo del modelo econométrico e interpretación de resultados. *Gracias por ser un referente de éxito para todas las mujeres profesionistas.*

Al Dr. José Carlos Alejandro Rodríguez Chávez, Dr. Plinio Hernández Barriga y Dr. René Augusto Marín Leyva integrantes de la mesa sinodal, por el tiempo dedicado a la lectura del presente documento, por sus observaciones y comentarios tan puntuales y enriquecedores, los cuales hicieron que este estudio que se presente tuviera un mejor cause. *Gracias por su visión.*

A Enrique por su apoyo en todos los proyectos que emprendo. *Gracias por siempre estar.*

A todos lo que de alguna forma contribuyeron para que se pudiera concretizar el estudio de investigación que se presenta. *Gracias por sumar.*

# ÍNDICE GENERAL

RELACIÓN DE FIGURAS Y TABLAS.....	VI
GLOSARIO .....	VII
SIGLAS Y ABREVIATURAS .....	IX
RESUMEN .....	XI
ABSTRACT .....	XII
INTRODUCCIÓN .....	1
<b>PARTE I        FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>CAPÍTULO 1    CARACTERIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>7</b>
1.1        Planteamiento del problema .....	8
1.1.1    Preguntas de investigación.....	11
1.1.2    Objetivos .....	11
1.1.3    Hipótesis de investigación .....	12
1.2        Justificación .....	16
<b>PARTE II        LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES Y COMPETITIVIDAD</b>	
<b>                  SOCIAL:.....</b>	<b>19</b>
<b>CAPÍTULO 2    LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES: EVIDENCIA</b>	
<b>EMPÍRICA.....</b>	<b>20</b>
2.1        La igualdad de oportunidades en el mundo .....	21
2.2        Igualdad de oportunidades. El caso de México .....	23
<b>CAPÍTULO 3    LA COMPETITIVIDAD SOCIAL EN MÉXICO.....</b>	<b>27</b>
3.1        El Índice de Competitividad Social: principales resultados .....	28
3.2        El ICS en las entidades del país.....	31
3.3        Estudios econométricos de competitividad social en México .....	33
<b>PARTE III       MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>46</b>
<b>CAPÍTULO 4    LA COMPETITIVIDAD SOCIAL DESDE UNA</b>	
<b>APROXIMACIÓN DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES.</b>	
<b>UNA RETROSPECTIVA TEÓRICA.....</b>	<b>47</b>
4.1        Revisión teórica conceptual de la igualdad de oportunidades. Estudios	
clásicos.....	48

4.2	El enfoque propuesto por John E. Roemer .....	50
4.3	La competitividad social. Definición conceptual .....	53
<b>CAPÍTULO 5</b>	<b>EL ENFOQUE DE POLÍTICAS PÚBLICAS.....</b>	<b>57</b>
5.1	Los orígenes y conceptualización de la política pública .....	58
5.2	El proceso de las políticas públicas .....	62
5.3	Diseño de las políticas públicas. La definición del problema .....	63
5.4	Implementación de las políticas públicas como solución a un problema público .....	64
5.5	Acción orientada a resultados. El proceso de evaluación de las políticas públicas en México .....	66
<b>PARTE IV</b>	<b>DESARROLLO METODOLÓGICO.....</b>	<b>71</b>
<b>CAPÍTULO 6</b>	<b>ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD SOCIAL: CONSTRUCCIÓN METODOLÓGICA .....</b>	<b>72</b>
6.1	Dimensiones y subíndices del Índice de Competitividad Social.....	73
6.2	Cálculo del Índice de Competitividad Social .....	75
6.3	Ampliación de la base del ICS. Actualización estadística a partir de la construcción metodológica del ICS.....	77
<b>CAPÍTULO 7</b>	<b>DESARROLLO TEÓRICO Y METODOLÓGICO: MODELO DE DATOS PANEL .....</b>	<b>86</b>
7.1	Conceptualización de econometría.....	88
7.1.1	Concepto de modelo econométrico.....	89
7.2	Naturaleza y fundamentos del análisis de regresión.....	89
7.2.1	Supuestos del modelo clásico de regresión lineal.....	92
7.3	El modelo de datos panel.....	93
7.3.1	Alcances y limitaciones del modelo de datos panel.....	94
7.3.2	Alternativas de especificación de datos de panel a partir del modelo general .....	95
7.4	Cointegración con datos panel.....	96
7.4.1	Prueba de raíz unitaria .....	96
7.4.2	Pruebas y contrastes de cointegración .....	97
7.4.3	Estimación de modelos de cointegración con datos panel.....	99
7.4.4	Prueba de normalidad .....	100
<b>CAPÍTULO 8</b>	<b>DESARROLLO DEL MODELO DE COMPETITIVIDAD SOCIAL EN MÉXICO.....</b>	<b>101</b>
8.1	Variables e indicadores.....	102

8.2	Fuentes y bases de datos.....	104
8.3	Especificación del modelo econométrico de datos panel para la competitividad social en México.....	107
<b>PARTE V</b>	<b>RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES DEL MODELO ECONOMÉTRICO DE DATOS PANEL PARA LA COMPETITIVIDAD SOCIAL EN MÉXICO .....</b>	<b>108</b>
<b>CAPÍTULO 9</b>	<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>109</b>
9.1	Prueba de raíz unitaria .....	110
9.2	Análisis de cointegración: pruebas de Kao y Pedroni .....	111
9.3	Modelo de largo plazo: Determinantes del ICS con DOLS .....	112
9.4	Prueba de normalidad .....	114
<b>PARTE VI</b>	<b>PROPUESTA DE POLÍTICA PÚBLICA .....</b>	<b>116</b>
<b>CAPÍTULO 10</b>	<b>EJES FUNDAMENTALES DE UNA PROPUESTA DE POLÍTICA PÚBLICA DE COMPETITIVIDAD SOCIAL PARA MÉXICO.....</b>	<b>118</b>
10.1	Baja competitividad social. Desigualdad de oportunidades en México .....	120
10.2	Asignación prioritaria de recursos públicos hacia acciones focalizadas en zonas con bajos niveles de competitividad social en México.....	122
10.3	Determinantes de la competitividad social. Ejes para la elaboración de la propuesta de política pública. ....	125
CONCLUSIONES .....		135
RECOMENDACIONES .....		138
REFERENCIAS .....		141
ANEXOS .....		149

# RELACIÓN DE FIGURAS Y TABLAS

Figura 3.1 Evolución ICS (2005-2012).....	29
Figura 3.2 ICS Estatal 2012 .....	31
Figura 4.1 Competitividad Social. Dimensiones, índices e indicadores. ....	55
Figura 6.1 Gráficos de la evolución estatal del ICS (2012, 2014, 2018). ....	82
Figura 6.2 Índice de Competitividad Social Estatal 2014.....	84
Figura 6.3 Índice de Competitividad Social Estatal 2018.....	85
Figura 10.1 Elementos de la propuesta .....	124
Figura 10.2 Ejes fundamentales de la propuesta de política pública. ....	133
Tabla 1.1 Identificación de variables. Variable dependiente (y).....	14
Tabla 6.1 Dimensiones y variables del ICS. ....	73
Tabla 6.2 Valores máximos y mínimos establecidos para indicadores.....	76
Tabla 8.1 Gasto Público Total en Salud. Composición.....	103
Tabla 9.1 Prueba de raíz unitaria Im-Pesaran-Shin.....	110
Tabla 9.2 Prueba de Kao. ....	111
Tabla 9.3 Prueba de Pedroni. ....	112
Tabla 9.4 Determinantes del ICS con DOLS. ....	113
Tabla 9.5 Prueba de normalidad.....	115

# GLOSARIO

**Competitividad social:** Potencial de una sociedad para producir el bienestar a los individuos de ella, por algunas condiciones del mercado de trabajo encaminadas a la formación de capacidades básicas para el desarrollo (De la Torre, 2012).

**Datos panel:** “Serie de tiempo por cada unidad de una base de datos de corte transversal” (Wooldridge, 2013).

**Econometría:** Disciplina que desarrolla métodos estadísticos utilizados para plantear relaciones económicas, el planteamiento de teorías y diseño y evaluación de políticas públicas (Wooldridge, 2013).

**Enfoque de competitividad social:** Cuando se logra que el bienestar generado en una sociedad sea producto del trabajo mediante el desarrollo de capacidades básicas (PNUD, 2013).

**Gasto público en salud:** Gasto que engloba los “egresos de todas las unidades institucionales de la administración central, estatal y municipal, así como las administraciones de seguridad social en todos los niveles de la administración pública” (SICUENTAS, 2017).

**Gasto público en educación:** “Egresos que realiza y ejerce la federación (gasto federal) y las entidades federativas (gasto estatal) en materia de educación. Este gasto engloba la fuente de financiamiento, el nivel educativo y el gasto que se hace por estudiante” (INEE, 2019).

**Igualdad de oportunidades:** Se logra cuando las circunstancias que están fuera del control de las personas no influyen en las opciones de decisión de los individuos, mermando los resultados obtenidos (Roemer, 1998).

**Índice de Competitividad Social:** Indicador que mide desarrollo desde la perspectiva del trabajo en tres dimensiones básicas del desarrollo humano: salud, educación e ingreso laboral (PNUD, 2013).

**Mínimos Cuadrados Ordinarios Dinámicos:** Es una “aproximación paramétrica donde los términos retardados en primeras diferencias son explícitamente estimados. Busca generar una ecuación ampliada en la que se incorporan en conjunto con las variables explicativas sus primeras diferencias, retrasadas o adelantadas”. (Kesternich, 2017).

**Nivel de ocupación:** Población económicamente activa (PEA) ocupada que se registra en las 32 entidades federativas, con base en la *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)* que levanta el *Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)* en todo el país (INEGI, 2020).

**Política pública:** Proceso de decisión e implementación de acciones que emprende la instancia correspondiente en vías de dar solución a una situación considerada como problema público (Merino, 2013).

**Presupuesto con base en resultados:** Presupuesto que se elabora con base en los resultados de los programas públicos federales programables (ILPES CEPAL, 2014).

**Producto Interno Bruto:** “Conjunto de bienes y servicios que se producen en un país medido en moneda nacional” (INEGI, 2017).

# SIGLAS Y ABREVIATURAS

APF	Administración Pública Federal
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BIE	Banco de Información Económica
BM	Banco Mundial
CEEY	Centro de Estudios Espinosa Yglesias
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
CPEUM	Constitución Política de los Estados Mexicanos
DOLS	Mínimos Cuadrados Ordinarios Dinámicos
DF	Prueba Dickey Fuller
DFA	Prueba Dickey Fuller Aumentada
ENEU	Encuesta Nacional de Empleo Urbano
ENOE	Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo
EMOVI	Encuesta de Movilidad Social
FMI	Fondo Monetario Internacional
FMOLS	Mínimos Cuadrados Ordinarios Completamente Modificados
ICS	Índice de Competitividad Social
IDH	Índice de Desarrollo Humano
IEL	Índice de Educación y Ausencia de Trabajo Infantil
IIL	Índice de Ingreso y Prestaciones Laborales
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
ISL	Índice de acceso a Servicios de Salud
ITLDH	Índice de la Tendencia Laboral del Desarrollo Humano
LGDS	Ley General de Desarrollo Social
LnPEAO	Logaritmo Natural de Población Económicamente Activa Ocupada
LnGASAPC	Logaritmo Natural de Gasto Público en Salud per cápita
LnGEDUPC	Logaritmo Natural de Gasto Público en Educación per cápita

LnPIB	Logaritmo Natural de Producto Interno Bruto
MCO	Mínimos Cuadrados Ordinarios
MCRL	Modelo Clásico de Regresión Lineal
MGM	Método Generalizado de Momentos
MML	Metodología de Marco Lógico
MMSI	Módulo de Movilidad Social Intergeneracional
MIR	Matriz de Indicadores para Resultados
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OMS	Organización Mundial de la Salud
OLS	Mínimos Cuadrados Ordinarios
PBR	Presupuesto Basado en Resultados
PEA	Población Económicamente Activa
PEAO	Población Económicamente Activa Ocupada
PIB	Producto Interno Bruto
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNUD	Programa de Naciones Unidas ara el Desarrollo
SED	Sistema de Evaluación del Desempeño
SEMBR	Sistema de Evaluación y Monitoreo basado en Resultados
SFP	Secretaría de la Función Pública
SICUENTAS	Subsistema de Cuentas en Salud a Nivel Federal y Estatal
SDMENT	Tabla Sociodemográfica
SNPD	Sistema Nacional de Planeación Democrática
STATA	Data Analysis and Statistical Software

# RESUMEN

El propósito de la presente investigación es determinar cuáles fueron los principales factores de política pública que influyeron en la igualdad de oportunidades y en la competitividad social de las 32 entidades federativas de México en el período 2005-2018; medido a través del *Índice de Competitividad Social del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)*, indicador que sintetiza los logros en el bienestar generado por una sociedad a través del mercado de trabajo en tres dimensiones básicas: salud, educación e ingreso y condición laboral. Para este propósito se desarrolló un modelo econométrico de cointegración de largo plazo con estimaciones de *Mínimos Cuadrados Ordinarios Dinámicos (DOLS)* por sus siglas en inglés), obteniéndose como resultado la relación positiva esperada, así como el porcentaje o nivel de incidencia, que existe entre las variables - nivel de ocupación, el Producto Interno Bruto (PIB), el gasto público en salud y en educación- con la competitividad social en el país. A partir de estos resultados se sugieren lineamientos de política pública para coadyuvar en mejorar el nivel de competitividad social y por ende igualar las oportunidades entre los individuos en el país.

**Palabras clave:** Competitividad social, igualdad de oportunidades, índice de competitividad social, nivel de ocupación, gasto público en salud y gasto público en educación, política pública.

# ABSTRACT

The objective of the present research is to determine which main factors of public policy influence in the equalization and social competitiveness of the 32 states in Mexico from 2005 to 2018 measured through the United Nations Development Programme (UNDP) Social Competitiveness Index (UNDP-SCI). Such indicator concentrates and summarizes the achievements developed by a society or community through the job market in 3 basic categories or dimensions: Health, education/income, and job/ working status.

To this purpose, a long-term integration econometric model was developed, using the estimates of Dynamic Ordinary Least Squares (DOLS). Expecting to obtain as a result the positive correlation as well as the percentage or proportion of incidence that exist between variables: Educational Level, Internal Gross Product (IGP), Public spending on healthcare and education-related with social competitiveness through the country. From these findings conclusions are drawn and recommendations are suggested to design public policies to help improve the level of social competitiveness and by this means equalize opportunities between all in Mexico.

***Key words:*** Social competitiveness Equalization of Opportunities, UNDP-SCI, Occupational Level, Public Spending in Healthcare and Education, Public Policy.

# INTRODUCCIÓN

El concepto de igualdad de oportunidades surge como respuesta al problema de otorgarle a cada individuo lo que le corresponde, es decir, se torna en una idea de lo que es justo a la hora de la distribución de bienes y servicios en una sociedad. Sabido es que, en un contexto de economía de mercado, las personas reciben recursos desiguales y oportunidades de acceso a los servicios básicos -como salud, educación e ingreso- también desiguales, lo que se traduce en resultados dispares y por ende en más desigualdad en términos económicos y todo lo que eso conlleva.

La igualdad de oportunidad puede referirse como señala (Arneron, 1999) a un determinado “nivel de bienestar” o inclusive a cierta “cantidad de bienes” que se poseen (Dworkin, 1981), lo cual se torna en algo difícil de cuantificar o medir por sí solo. Más cuando se le equipara con la idea de bienestar (Dworkin, 1981, Rawls, 1971), razón por la cual es común entre los estudiosos de estos temas, medirla por medio de indicadores específicos que se puedan cuantificar, como lo son el acceso a bienes y servicios. El presente estudio de investigación va por esa senda, ya que se analiza acceso a servicios de salud, años de escolaridad promedio de la población ocupada y ausencia de trabajo infantil, así como el nivel de ingreso y prestaciones laborales de los trabajadores, para así medir la competitividad social y el nivel de bienestar (si es que lo hubiera) que debería generar el mercado laboral.

Los trabajos de Sen (1985) y Rawls (1971) han dado importancia al hecho de que el ingreso monetario por sí solo no aporta los elementos suficientes para medir el grado de bienestar e inclusive la calidad de vida de las personas, por lo cual estos autores consideran que sería más adecuado tomar en cuenta la “capacidad de una persona en funcionamientos” (Sen, 1985) o a “los bienes primarios” (Rawls, 1971). Estas dos concepciones explican en gran

medida la razón de que los trabajos empíricos actuales, no se limitan a medir desigualdad de oportunidades solo en el acceso a un ingreso, sino que consideran que es imperante el utilizar otro tipo de variables como el acceso a servicios básicos de salud y educación.

Siguiendo esa línea de medición, quien formaliza de forma económica la igualdad de oportunidades es Roemer (1998), en sus estudios contempla diversas dimensiones a la hora de medir la desigualdad de oportunidades. Introduce la formalización del término en dos concepciones: La primera contempla que toda sociedad debe (o debería) hacer lo posible por “nivelar el terreno de juego” entre las personas que compiten o quieren un mismo puesto, o nivelarlo en las etapas de formación (con intervenciones en la primera infancia) de formas que todos tengan en un momento dado, la misma oportunidad de conseguirlo entre todos los aspirantes. La segunda, denominada “principio de no discriminación o de mérito”, proclama que en la competencia por un puesto en la sociedad deben ser incluidos todos los aspirantes que posean la capacidad para el puesto que se trate, sin que la raza o el sexo de la persona, sean factores decisivos a la hora de tomar una decisión (Roemer, 1998).

Partiendo del “enfoque de capacidades” de Sen, ha sido posible detectar y establecer dimensiones pertinentes y significativas para el estudio del desarrollo humano y la igualdad de oportunidades (PNUD, 2013). Bajo este contexto surge el interés del *Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)* de analizar un indicador que mida el grado de impacto generado por las condiciones de trabajado en las personas, y por ende la igualdad de oportunidades de acceso a servicios básicos para el bienestar.

Por lo anterior, en el año 2012, el PNUD desarrolló para México su *Índice de Competitividad Social (ICS)* para complementar al *Índice de Desarrollo Humano (IDH)* y tener ahora con ese nuevo indicador, elementos para medir bienestar a través del mercado de trabajo. El ICS permite verificar por entidad federativa del país los avances -o retrocesos- de la población ocupada en tres dimensiones básicas: salud, educación e ingreso laboral.

EL ICS está conformado por tres subíndices: “ISL (Índice de acceso a servicios de salud; IEL (Índice de educación y ausencia de trabajo infantil; y por el IIL (Índice de ingreso y prestaciones laborales)” con sus respectivos indicadores (PNUD, 2013).

## INTRODUCCIÓN

A partir del ICS y sus dimensiones, la competitividad social se define como el “potencial de una sociedad para generar el bienestar para sus integrantes, a través de ciertas condiciones del mercado de trabajo asociadas con la formación de capacidades básicas para el desarrollo humano” (De la Torre, 2012).

Partiendo del problema detectado y la teoría base del presente estudio, se plantea como objetivo general de la investigación: Identificar cómo influyó el nivel de ocupación, el Producto Interno Bruto, y los gastos públicos en salud y en educación en la igualdad de oportunidades—salud, educación e ingreso y condición laboral- en México durante el período 2005-2018, para así determinar el nivel de incidencia en la competitividad social del país, medida esta a través de su indicador: el *Índice de Competitividad Social (ICS)*.

Para dar respuesta a la pregunta general se plantea como hipótesis general que el nivel de ocupación, el Producto Interno Bruto, y los gastos públicos en salud y educación fueron los principales factores que determinaron la igualdad de oportunidades - salud, educación e ingreso y condición laboral- en México durante el período 2005-2018, y por ende la competitividad social de las 32 entidades federativas del país. Se espera a través de la metodología elegida (modelo econométrico de datos panel de largo plazo, establecer los niveles de incidencia de las variables y su relación).

La investigación está dividida en VI grandes apartados dentro de los cuales se identifican los capítulos que la integran.

El apartado I fundamentos de la investigación está integrado por el capítulo uno donde se establecen las características de la investigación, en este se plantea el problema, las preguntas, objetivos e hipótesis (tanto generales como específicas) y la justificación del estudio, estableciendo la trascendencia, relevancia social, teórica y metodológica, así como la definición del horizonte temporal y espacial de la presente investigación.

En el apartado II, compuesto por el capítulo dos y tres, se establece el marco de referencia, se presenta evidencia empírica de la igualdad de oportunidades en el mundo y en específico para el caso de México. Así mismo, se establecen los principales resultados de competitividad

social observados en el país a nivel nacional y por entidad federativa y se exponen estudios econométricos del tema.

El apartado III está dedicado al marco teórico, descrito en el capítulo cuatro, se expone un recorrido a través de las diferentes teorías tanto de estudios clásicos como contemporáneos, que dieron origen al concepto de igualdad de oportunidades y a la competitividad social. En el capítulo cinco se expone el enfoque de políticas públicas desde los orígenes de su conceptualización hasta la acción orientada a resultados.

En el apartado IV, se describe la metodología utilizada en la presente investigación. Este apartado está compuesto por los capítulos seis, siete y ocho. En el primero de ellos, se explica la construcción metodológica del *Índice de Competitividad Social*, las dimensiones de los subíndices que lo componen y los cálculos que se realizaron para completar la base de datos histórica que tiene publicada el PNUD del 2005 al 2014 y se completó hasta el 2018 que es el año hasta donde abarca la presente investigación. El segundo capítulo de este apartado está dedicado a la metodología econométrica, describiendo en específico la técnica de cointegración de datos panel, sus alcances, limitaciones y alternativas de especificación a partir del modelo general; así como sus pruebas y los supuestos. Finalmente, en el capítulo ocho se desarrolla el modelo de competitividad social para México, se establecen las variables e indicadores, fuentes, bases de datos y la especificación del modelo.

El apartado V dedicado a resultados, está compuesto por el capítulo nueve. En este se presenta el análisis y la interpretación de los resultados de las pruebas aplicadas. Se presentan los resultados del modelo de largo plazo de *Mínimos Cuadrados Ordinario Dinámicos (DOLS)*, por sus siglas en inglés) donde se establecen los determinantes del *ICS* y el nivel de incidencia de cada una de las variables en el mismo y por ende en la competitividad social del país.

En el apartado VI integrado por el capítulo 10, se presentan los ejes fundamentales de una propuesta de política pública para México a partir de los resultados del *Índice de Competitividad Social (ICS)* y del modelo econométrico de *DOLS* en donde se establecen acciones focalizadas hacia las llamadas Zonas de Atención Prioritarias con bajos niveles en todos los subíndices -salud, educación, ingreso y prestaciones laborales- y ejes específicos

## INTRODUCCIÓN

de acción en los determinantes de la competitividad social -gasto público en salud, gasto público en educación, PIB y nivel de ocupación- para contribuir a la optimización de los recursos público y la gestión basada en resultados para una mejora en los niveles de competitividad social del país.

Finalmente, se exponen las conclusiones desde la parte contextual, teórica, hasta los resultados obtenidos en la aplicación de la metodología y la verificación o cumplimiento de hipótesis. Así como algunas recomendaciones donde se expresan los puntos no cumplidos y algunas futuras líneas de investigación afines o resultantes del presente estudio.

# PARTE I

## FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

La tarea de resolver problemáticas que aquejan a la sociedad, a llevado a la necesidad de generar procesos de construcción de conocimiento que pueda utilizarse además como respuesta a esos problemas.

En el entendido de que la investigación científica tiene como propósito: describir, explicar y predecir el comportamiento de los hechos o fenómenos para buscar nuevos conocimientos, cobra importancia el presente trabajo y en específico su capítulo 1 que es en donde queda sentado el problema directriz y base de la investigación.

En este apartado se fundamenta todo el trabajo que subsecuentemente se realizó para el cumplimiento de objetivos y comprobación de hipótesis en la que toda investigación de rigor científico debe concluir.

# CAPÍTULO 1

## CARACTERIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

En este apartado se describe el problema objeto de la presente investigación, el cual versa sobre los niveles de competitividad social e igualdad -o desigualdad- de oportunidades en México, medida en el mercado laboral a través del *Índice de Competitividad Social (ICS)* en sus tres indicadores: acceso a la salud, años promedio de educación y ausencia de trabajo infantil e ingreso y prestaciones laborales.

También se plantean las preguntas, objetivos e hipótesis de investigación sugeridas para dar solución al problema detectado; se describen las variables que las conforman -población económicamente activa ocupada, PIB, gasto público en salud y gasto público en educación- así mismo se explican cada una de las tres dimensiones base del estudio: nivel de ocupación, salud, educación, ingreso y prestaciones laborales.

Se incluye además la justificación del estudio, explicando su relevancia social, teórica y metodológica, así como las limitaciones que se presentaron en el transcurso del desarrollo de la investigación y como se superaron o adecuaron para poder realizarla.

## 1.1 Planteamiento del problema

En México y el mundo, el punto de partida y por ende logro de los individuos está relacionado con circunstancias que salen de su control tales como el hogar de origen traducido en su situación socioeconómica, el grado de educación de los padres, e inclusive la zona o región geográfica donde se nace, lo que hace que la hace que la desigualdad de oportunidades – en acceso a todos esos bienes y servicios- se vaya acumulando a lo largo de la vida y cree desventajas entre los individuos de una misma sociedad.

Con el fin de alcanzar una mayor igualdad, debe reconocerse la importancia de invertir en acciones de política pública en las etapas clave de la vida para el desarrollo de las personas, como la primera infancia y la entrada al mercado laboral. También, deben atacarse las inadecuaciones del gasto público y distribuirse hacia las zonas con mayor carencia o rezago en vías de igualar oportunidades con el resto de la población que está en menor desventaja.

Una de las etapas más importantes del camino hacia el desarrollo humano es la etapa laboral. Es el momento en que las personas utilizan las oportunidades adquiridas en etapas previas las transforman en actividades productivas que les generan ingresos y nuevas oportunidades.

En México, “el mercado laboral replica y fomenta desigualdades” (De la Torre, 2016): las personas que llegan a la etapa laboral con mayores y mejores capacidades y con menos obstáculos, suelen tener mayor oportunidad de obtener un trabajo formal con un mayor ingreso y prestaciones laborales el cual determinará en gran medida el grado de bienestar que podrán obtener; en cambio las personas que pretenden ingresar al mercado laboral con menos capacidades -adscritas a su condición de origen- tendrán que sortear mayores obstáculos y sus posibilidades de elección serán más limitadas.

Esa réplica de desigualdades en el mercado laboral es una de las razones por las cuales en 2012 el *Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)* analizó la competitividad social en México, teniendo al trabajo como catalizador de bienestar.

Si en cada generación se pudiera asegurar a las personas condiciones más iguales de partida –“igualdad en las oportunidades de acceso a los medios que permiten superar las condiciones

socioeconómicas de origen”- (De la Torre, 2016) las circunstancias adscritas a su hogar de origen no tuvieran tanta relevancia y no serían elementos o determinantes de sus logros laborales ni de sus logros en general de vida.

El grado de desarrollo humano se define como “el conjunto de oportunidades de los individuos para alcanzar estados o realizar acciones que consideran valiosos<sup>1</sup> desde esta perspectiva, los individuos son *agentes* de sus propias metas” (PNUD, 2010). Los individuos deben tener a capacidad de tomar decisiones con autonomía de las circunstancias que salen de su control - el hogar de origen y nivel socioeconómico e inclusive su color de piel o género-, por lo cual es importante fortalecer e igualar las oportunidades para que sea autonomía no se vea afectada.

Bajo la hipótesis arriba mencionada de que el mercado laboral fomenta y replica desigualdades, el PNUD en 2012 crea para México el concepto de competitividad social la cual analiza el nivel de bienestar que genera el trabajo en dimensiones básicas para el desarrollo humano de las personas como lo son la salud, la educación, el ingreso y las prestaciones laborales. Dimensiones que están determinadas por índices específicos y estos a su vez por indicadores que reflejan el nivel de igualdad -o desigualdad- de oportunidades que el trabajo está produciendo.

El *Informe Regional sobre Desarrollo Humano para América Latina y el Caribe 2010* afirma que “la libertad de proceso” es clave para alcanzar los objetivos individuales y colectivos. “El componente de proceso involucra el fortalecimiento de la agencia, es decir, la capacidad de los individuos de hacer o de incidir en sus propios planes de vida” (PNUD, 2010).

Amartya Sen (1985), en sus estudios establece que “las personas deben ser vistas como entes involucrados activamente en darle forma a su destino” en todo lo que denomina la *agencia humana*. Alkire (2002), tomando como punto de partida el trabajo de Sen (1985) define a esta como “la capacidad de los individuos de actuar en términos de las metas que les importan a ellos” agregando con esto el factor de grado de importancia personal que cada individuo

---

<sup>1</sup> “El desarrollo humano también se suele definir como el *proceso de ampliación* de oportunidades” (PNUD, 2010).

pueda tener por una meta u otra ya que el concepto de bienestar es asimilado de distinta forma por los individuos.

Existen al menos tres razones por las cuales la marcada desigualdad de oportunidades en las personas debería de ser considerada como un tema central de la política pública: “justicia social, cohesión social y crecimiento económico” (Serrano y Torche, 2010). En lo referente a la justicia social, el bienestar de los individuos debe depender de sus méritos propios y no de factores fuera de su control (Roemer, 1998), como las características socioeconómicas del hogar de origen o zona geográfica o región donde se nazca y el trabajo que se puede llegar a aspirar y conseguir.

En México “hoy se estima que las diferencias de ingreso entre las personas son al menos tan grandes como lo eran en la Nueva España, asimismo, persisten grandes diferencias en educación y salud entre los distintos estratos de ingreso” (OCDE, 2016). La desigualdad se hace persistente, en “América Latina y el Caribe, considerada la región más desigual del mundo, inició un proceso de reducción de la desigualdad en la distribución del ingreso en el año 2000. Entre 2002 y 2013, el promedio del Índice de desigualdad de Gini de 15 países de la región cayó cerca de 9% (de 0.547 a 0.497)” (CEPAL, 2018).

Una de las herramientas para medir desigualdad de oportunidades en el mercado de trabajo por entidad federativa es el *Índice de Competitividad Social (ICS)* ya que analiza mediante indicadores, tres dimensiones básicas de desarrollo de las personas: acceso a servicios de salud, educación e ingreso desde la perspectiva del mercado laboral.

En el país se observan varias zonas con niveles muy bajos en los indicadores de competitividad social. Los niveles más bajos fueron en 2012 Chiapas y Oaxaca con 0.38, en 2014 el porcentaje más bajo lo obtuvo solo Chiapas con 0.37 y finalmente la actualización de la base arrojó que para 2018 el más bajo fue nuevamente Oaxaca con 0.37. Entidades federativas con alto nivel de población indígena, altos índices de pobreza, analfabetismo, desigualdad, poco o nulo acceso a servicios de salud y educación, lo que se traduce en plena desigualdad de oportunidades para sus habitantes. Todo esto se traduce en un problema de atención prioritaria para las instancias encargadas de suscribir las políticas públicas de reducción de desigualdad de oportunidades en el país. Diseñar políticas de reducción de

desigualdad de oportunidades “tiene un efecto doble: a menor desigualdad de resultados mayor crecimiento económico” (Delajara, De la Torre, Díaz-Infante, Vélez, 2018).

### **1.1.1 Preguntas de investigación**

Se plantea, como punto de partida, una pregunta general y dos específicas, las cuales se describen a continuación.

**Pregunta general:** ¿Cómo influyó el nivel de ocupación, el Producto Interno Bruto, el gasto público en salud y en educación en la igualdad de oportunidades –salud, educación e ingreso y condición laboral- en México durante el período 2005-2018?

#### **Pregunta específica 1**

¿De qué manera afectó el nivel ocupación en la igualdad de oportunidades –salud, educación e ingreso y condición laboral- en México durante el período 2005-2018?

#### **Pregunta específica 2**

¿Cómo incidió el Producto Interno Bruto, en la igualdad de oportunidades –salud, educación e ingreso y condición laboral- en México durante el período 2005-2018?

#### **Pregunta específica 3**

¿De qué manera contribuyó el gasto público en salud en la igualdad de oportunidades –salud, educación e ingreso y condición laboral- en México durante el período 2005-2018?

#### **Pregunta específica 4**

¿De qué manera contribuyó el gasto público en educación en la igualdad de oportunidades –salud, educación e ingreso y condición laboral- en México durante el período 2005-2018?

### **1.1.2 Objetivos**

Partiendo de las preguntas de investigación, se establece un objetivo general y dos específicos expresados a continuación.

**Objetivo general:** Identificar cómo influyó el nivel de ocupación, el Producto Interno Bruto, y el gasto público en salud en la igualación de oportunidades–salud, educación e ingreso y condición laboral- en México durante el período 2005-2018.

### **Objetivo específico 1**

Revisar de qué manera afectó el nivel de ocupación en la igualación de oportunidades –salud, educación e ingreso y condición laboral- en México durante el período 2005-2018.

### **Objetivo específico 2**

Determinar de qué manera incidió el Producto Interno Bruto, en la igualación de oportunidades –salud, educación e ingreso y condición laboral- en México durante el período 2005-2018.

### **Objetivo específico 3**

Examinar de qué manera contribuyó el gasto público en salud en la igualación de oportunidades –salud, educación e ingreso y condición laboral- en México durante el período 2005-2018.

**Objetivo específico 4** Analizar de qué manera contribuyó el gasto público en educación en la igualación de oportunidades –salud, educación e ingreso y condición laboral- en México durante el período 2005-2018.

### **1.1.3 Hipótesis de investigación**

De las preguntas (general y específicas) de investigación, se desprenden una hipótesis general y dos específicas, las cuales se expresan a continuación.

**Hipótesis general:** El nivel de ocupación, el Producto Interno Bruto, y los gastos públicos en salud y educación fueron los principales factores que determinaron la igualación de oportunidades - salud, educación e ingreso y condición laboral- en México durante el período 2005-2018.

**Hipótesis específica 1**

La igualdad de oportunidades –salud, educación e ingreso y condición laboral- se vio afectada de manera positiva por los niveles de ocupación en México durante el período de 2005-2018.

**Hipótesis específica 2**

El Producto Interno Bruto incidió positivamente en la igualdad de oportunidades -salud, educación e ingreso y condición laboral- en México durante el período de 2005-2018.

**Hipótesis específica 3**

El gasto público en salud contribuyó de forma positiva y directa en la igualdad de oportunidades –salud, educación e ingreso y condición laboral- en México durante el período 2005-2018.

**Hipótesis específica 4**

El gasto público en educación contribuyó de forma positiva en la igualdad de oportunidades –salud, educación e ingreso y condición laboral- en México durante el período 2005-2018.

Establecidos los objetivos e hipótesis de investigación, las cuales tendrán como finalidad tratar de dar respuesta a las preguntas planteadas, a continuación, se describen las variables tanto dependiente (y) como las independientes (x) que se utilizarán en el modelo econométrico elegido metodología para la comprobación de las hipótesis, así como las dimensiones de la presente investigación.

Tabla 1.1 Identificación de variables. Variable dependiente (y)

Variable dependiente		
<b>y= Igualdad de Oportunidades</b> -salud, educación, ingreso y condición laboral-	<b>Índice de Competitividad Social (ICS)</b>	<b>Igualdad de Oportunidades:</b> “Condición necesaria para que la posición de los individuos en la escala socioeconómica sea resultado de un proceso competitivo en igualdad de condiciones y no esté predeterminada por el origen” (Vélez, 2015).
		<b>ICS:</b> “Es una medida que sintetiza los logros en el bienestar generado por una sociedad a través del mercado laboral. Mide los adelantos de una entidad federativa en tres dimensiones básicas: salud, educación e ingreso y condición laboral” (PNUD, 2015).

Fuente: Elaboración propia con base en PNUD (2015). Vélez (2015).

Como se observa en la Tabla 1.1, se identifica una variable dependiente (y), la cual se traduce como igualdad de oportunidades- salud, educación e ingreso y condición laboral- integrada por en índice sintético, el Índice de Competitividad Social (ICS), en función de cuatro variables independiente X1, X2, X3, X4 (nivel de ocupación PEAO, PIB, gasto público en salud y gasto público en educación) respectivamente.

### **Variables independientes (x):**

**Nivel de ocupación.** Para el análisis de esta variable, específicamente para México, se tomará en cuenta la Población económicamente activa (PEA) ocupada que se registra en las 32 entidades federativas, con base en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) que levanta el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en todo el país, que presenta información sobre población económicamente activa. Para el INEGI, la PEA, “son 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); y la población ocupada”.

**Producto Interno Bruto (PIB).** En el glosario del INEGI (2017), se describe como el “conjunto de bienes y servicios que se producen en un país medido en moneda nacional”

(pesos para el caso de México). Es un indicador que se utiliza para medir el crecimiento -o decrecimiento- de la producción nacional de un país.

**Gasto público en salud.** Según glosario del Sistema de Cuentas en Salud a nivel Federal y Estatal (SICUENTAS, 2017), este tipo de gasto “engloba los egresos de todas las unidades institucionales de la administración central, estatal y municipal, así como las administraciones de seguridad social en todos los niveles de la administración pública. Incluye las instituciones sin fines de lucro, no de mercado, controladas y financiadas principalmente por unidades de la administración pública”.

**Gasto Público en educación.** Comprende los “egresos que realiza y ejerce la Federación (gasto federal) y las entidades federativas (gasto estatal) en materia de educación. Este gasto engloba la fuente de financiamiento, el nivel educativo y el gasto que se hace por estudiante” (INEE,2019).

Las dimensiones elegidas para la presente investigación son:

**Nivel de Ocupación.** Para el desarrollo de la presente investigación, el nivel de ocupación estará determinado por la *población económicamente activa (PEA)* ocupada en las 32 entidades federativas del país.

**Salud.** Considerada la dimensión requisito sin la cual no se pueden dar las demás -de forma óptima- cobra vital importancia para la presente investigación ya que el *Índice de Competitividad Social (ICS)* utilizado para hacer las mediciones correspondientes (se explica mejor en el capítulo metodológico), se considera a la dimensión salud como parte esencial para el desarrollo de esta. Específicamente determinada por la proporción de la población económicamente activa (PEA) ocupada que cuenta con atención médica -acceso a servicios de salud- por parte del trabajo.

**Educación.** Por lo general, el “análisis de la movilidad educacional se enfoca en la asociación entre el nivel educativo de padres e hijos; sin embargo, existen otros factores con potencial influencia: el ingreso, la riqueza de los padres, la estructura familiar y la ubicación de residencia” (Torche, 2010). Para el análisis que en esta ocasión nos ocupa, la movilidad

educacional estará dada por los años promedio de educación de la población ocupada (PEA) en México y por la ausencia de trabajo infantil.

**Ingreso.** El análisis de movilidad de ingreso se enfoca en la asociación intergeneracional del mismo. Para medir la influencia que tiene el ingreso de los padres sobre el ingreso de los hijos se puede utilizar el ingreso laboral, aquel obtenido exclusivamente en el mercado laboral, o el ingreso total del hogar. Fields (2007, citado por Vélez, 2015), define como “movilidad del ingreso al cambio en el ingreso de los individuos entre dos o más puntos a través del tiempo” Para la presente investigación, el ingreso se analizará en complemento con la condición laboral de la proporción de la población ocupada total que cuenta con algún tipo de prestación laboral.

### **1.2 Justificación**

En este apartado, se describe la trascendencia de la investigación explicando su relevancia social, teórica y metodológica; así como el horizonte espacial y temporal, y finalmente, la viabilidad y tipo de investigación.

#### **Trascendencia**

Para tener una visión más específica de la trascendencia de la investigación, se considera necesario explicar su relevancia social, teórica y metodológica.

#### *Relevancia social*

El trabajo tiene relevancia social debido a que al focalizar por medio de los valores del *Índice de Competitividad Social (ICS)* las zonas -entidades federativas- donde se encuentran carencias de acceso a servicios de salud, bajos niveles de escolaridad, presencia de trabajo infantil e ingresos laborales no suficientes ni prestaciones, se pueden diseñar políticas públicas encaminadas a subir los indicadores de competitividad social de esas zonas y por ende contribuir a la igualación de oportunidades y bienestar a esas regiones en vías de acciones encaminadas a la generación de empleo y con ello contribuir al crecimiento económico de la zona y del país.

### *Relevancia teórica*

Con la investigación, se pretende contribuir a los estudios que actualmente existen sobre igualdad de oportunidades, logrando que el concepto sea operativo, medido a través del mercado laboral, con el *Índice de Competitividad Social (ICS)*. Al ser un tema que considera tanto aspectos sociales como económicos de una sociedad, se pretende obtener un resultado integral y multidisciplinario, el cual sea aplicable para ayudar a explicar o entender otros fenómenos dentro de la problemática planteada. Tendrá también relevancia teórica al terminar con una propuesta de política pública que contribuya en parte, a la solución del problema fundante de la investigación.

### *Relevancia metodológica*

La presente investigación cobra relevancia metodológica, en dos sentidos. El primero porque para fines del presente trabajo se complementó la base histórica *del Índice de Competitividad Social (ICS) -2005-2014-*, publicada por *el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)* hasta el 2018, obteniéndose como resultado una base completa de índice y sus subíndices de 2005 a 2018. En segundo porque se formuló un modelo econométrico de datos panel de *Mínimos Cuadrados Ordinarios Dinámicos* (por sus siglas en inglés DOLS) para establecer la relación y la incidencia de la población ocupada de las 32 entidades federativas, el PIB nacional y los gastos públicos tanto en salud como en educación del país -variables elegidas para la investigación- con la competitividad social en México medida a través del ICS como medio de igualdad de oportunidades y del trabajo catalizador de bienestar social.

### *Limitaciones del trabajo*

Las limitaciones que se tienen son básicamente la disponibilidad de los datos para armar las bases históricas necesarias para el modelo econométrico de cointegración de largo plazo DOLS con el cual se pretendió observar los determinantes de la competitividad social en las 32 entidades federativas del país en el período 2005-2018. Se tuvo que iniciar con el año 2005 ya que ese año es en el cual se empezó a levantar la *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)* principal fuente de información del mercado laboral en México.

La ENOE surge de la fusión de la de la *Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU)* y la *Encuesta Nacional de Empleo (ENE)*, que por más de veinte años proporcionaron información de la PEA ocupada y desocupada del país. “A su vez, éstas son resultado de una larga tradición de encuestas en hogares que dio inicio en 1972 con el levantamiento de la *Encuesta Nacional de Hogares (ENH)* continuando en 1973; con la Encuesta Continua de Mano de Obra (ECMO) y posteriormente con la *Encuesta Continua Sobre Ocupación (ECSO)*; de 1983 a 2004 ENEU y de 1991 a 2004 la ENE” (INEGI, 2019). Tomando en consideración lo anterior, de haber querido recuperar información para construir las mismas variables antes de 2005, se tendría que haber analizado toda la base de la ENEU (bases de datos disponibles sólo en formato *DBF* de 1987 a 2004) y a la ENE (aunque la encuesta se levantó de 1988 a 2004, las bases, sólo en formato *DBF*, están disponibles de 1991 a 2004), que son las dos encuestas que como se mencionó preceden a la ENOE.

Otra limitante que se superó con éxito fue el hecho de que el PNUD solo cuenta con una base histórica del *ICS* hasta el año 2014 por lo cual se actualizó hasta el año 2018 lo que conllevó una amplia recopilación de bases de datos para en una primera instancia, calcular los subíndices de la competitividad social: Índice de acceso a servicios de salud -*ISL*-; índice de educación y ausencia de trabajo infantil -*IEL*- y, índice de ingreso y prestaciones laborales -*IIL*-. Para una segunda, calcular el *Índice de Competitividad Social* por cada entidad federativa para los años faltantes.

#### *Horizonte temporal y espacial*

La investigación tiene un diseño longitudinal, ya que se pretende determinar el grado de grado de competitividad social observada en México en el período de 2005-2018 desde una aproximación de la igualdad de oportunidades en el mercado laboral. Se decidió delimitar la investigación al período referenciado, ya que la principal fuente de información sobre el mercado laboral mexicano es *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)*, la cual como quedó asentado inició su levantamiento como tal en 2005; ofrece datos trimestrales de la fuerza de trabajo, la ocupación, la informalidad laboral, la subocupación y la desocupación. Esta encuesta proporciona cifras nacionales y de cuatro tamaños de localidad, de cada una de las 32 entidades federativas.

# PARTE II

## LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES Y COMPETITIVIDAD SOCIAL: UN MARCO REFERENCIAL

Con el propósito de tener antecedentes de estudios de competitividad social e igualdad de oportunidades se construye el presente marco referencial que como su nombre lo indica, es un referente preexistente que ofrece conceptos previamente organizados para el óptimo establecimiento de estrategias a seguir en el planteamiento de la investigación.

La elaboración del marco referencial ayuda en la prevención de errores, orienta en la elaboración del estudio al tener pauta de cómo lo consideraron e hicieron otros autores anteriormente, bajo qué ángulo o perspectiva se abordó el tema, da claridad incluso en las fuentes y bases de datos utilizadas.

En este caso ofrecerá un panorama del estado en el que se encuentra el tema que nos ocupa: la competitividad social y la igualdad de oportunidades tanto en el mundo como en México, centrándose en las 32 entidades federativas que lo componen, objeto de la presente investigación.

# CAPÍTULO 2

## LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES: EVIDENCIA EMPÍRICA

El tema de la igualdad -o desigualdad- de oportunidades ha cobrado importancia entre los países del mundo al que se le ha tratado de solución con la creación de políticas públicas encausadas a reducirla. Se han producido gran cantidad de investigaciones que hacen evidente los niveles de desigualdad de oportunidades en países tanto desarrollados como en desarrollo, así como de las acciones que deberían implementarse para reducirla y eventualmente erradicarla (Foster, 2015).

En este apartado se presenta evidencia empírica de estudios que versan sobre igualdad de oportunidades para establecer un marco de referencia en investigaciones y metodologías que se han utilizado tanto en otros países como específicamente en el caso de México.

## 2.1 La igualdad de oportunidades en el mundo

Como ya se mencionó la igualdad de oportunidades es un tema que ha cobrado importancia en muchos países del mundo. La literatura a la que se puede tener acceso sobre el tema ha crecido desde las primeras publicaciones de los estudios de Roemer (1998). Se establece una primera clasificación entre los estudios que determinan los factores que más impacto tienen en la igualdad de oportunidades y los que miden cómo tratar de reducirla (Sapata, 2008).

Los que tratan de reducirla, en general toman como base a la metodología propuesta por Roemer<sup>2</sup>, entre ellos se pueden citar los estudios de Aaberge, Colombino y Roemer (2001, citados por Sapata 2008) sobre el sistema fiscal estadounidense donde utilizaron una función de bienestar con una “variable de aversión a la desigualdad y una función de oferta de trabajo que incluye los incentivos de los impuestos”, concluyendo los autores que la solución en ese caso específico fue que para lograr una reducción en la desigualdad de oportunidades, se debe imponer un impuesto de tipo “*lump-sum*” (suma global) y en otros casos un impuesto progresivo (Sapata, 2008).

Otra metodología recurrida para medir desigualdad de oportunidades es la propuesta por Fleurbaey (1995) y Kranich (1999, citados por Sapata 2008) quienes sugieren medirla con la utilización de transferencias monetarias. Equiparan “conjuntos de oportunidades como conjuntos de situaciones que proporcionan el mismo nivel de consumo en caso de preferencias homogéneas y heterogéneas”, después como segundo paso se estima un ingreso que compense las diferencias de oportunidades, así como las diferencias entre las posibilidades de consumo. Finalmente estiman la diferencia entre las transferencias realizadas y necesarias para compensar las desigualdades de los conjuntos teniendo como resultado una diferencia a la cual denominan “*equal shadow wealth*” la cual se convierte en “la *proxy*” (variable) de la desigualdad de oportunidades.

En otro trabajo Betts, Roemer (2004, citados por Sapata, 2008) miden políticas de educación, establecen las que para ellos tendrían que implementarse para realmente igualar

---

<sup>2</sup> El algoritmo matemático exacto para calcular y medir la igualdad de oportunidades se analiza en: Roemer, 1998. *Equality of Opportunity* (Harvard University Press, 1998).

oportunidades. El estudio consistió en analizar a once países partiendo de la situación socioeconómica de los padres, para definir circunstancias que están fuera de control del individuo y mediante esto tratar de definir la política fiscal como una combinación de impuestos y transferencias catalogando a los individuos “del primer centil de su función de distribución” asumiéndose en el estudio que se debe implementar una sola política fiscal para todos. Los autores concluyeron que en la mayoría de los no se tiene una política fiscal igualadora de oportunidades, a excepción de Suecia y Dinamarca que son los países que más se aproximan pero que como se observa son países que en realidad no tiene una marcada desigualdad de ingreso entre sus habitantes.

Bourguignon et al. (2007) realizaron un estudio sobre ingreso en Brasil, su propuesta se basó en descomponer la desigualdad “basada en un enfoque paramétrico aplicándolo a la distribución de ingresos” entre hombres y mujeres. Los autores concluyeron que las circunstancias asociadas con el género fueron equivalentes a una “cuarta parte del valor Índice de Theil<sup>3</sup>” y que el grado de educación de los padres es una variable de mayor peso sobre la de ingreso. Tomando como referencia este trabajo y sus resultados, se han propuesto diversas metodologías para explicar la influencia de la desigualdad de oportunidades sobre la desigualdad total en que existe entre los individuos.

Otro estudio que tomó a la educación como dimensión para medir desigualdad de oportunidades, es el de Schuetz y otros (2005, citados por Sapata, 2008) quienes afirman que las estructuras de los sistemas educativos son los que interfieren directamente con la igualdad de oportunidades. El estudio consistió en analizar diferentes sistemas educativos de diversos países, utilizando variables como años de especialización, horario de las escuelas, horas de estudio, entre otras y midieron así el nivel de desigualdad de oportunidades entre los países destacando los factores más determinantes y decisivos que puedan inducir a la desigualdad de oportunidades.

Menéndez (2007, citado por Vélez-Monroy-Gómez-Franco-Yalonzky, 2018a) mostró con un estudio que en Brasil las circunstancias o factores de más peso en el tema de desigualdad de oportunidades es la raza, la zona de origen y el nivel de educación del padre – esta última

---

<sup>3</sup> *Método para hacer análisis de la medida de desigualdad del ingreso.*

la de mayor peso- como ya se había demostrado en otros estudios a los cuales aquí se hace referencia. Inclusive en años recientes se han realizado estudios para México en donde la variable a analizar como factor de desigualdad de oportunidades en el color de piel (raza) de las personas. Entre estos los estudios realizados por Arceo-Gómez y Campos-Vázquez (2014, citados por Vélez-Monroy-Gómez-Franco-Yalonetzky, 2018a) en donde mostraron que las mujeres con color de piel más oscura tienen más baja probabilidad de que las llamen para ofrecerles un trabajo, previa entrevista, que las mujeres con colores de piel más clara. Campos-Vázquez y Medina-Cortina (2018) analizaron los efectos sobresalientes de las diferencias de reconocimiento social entre las personas de color claro y las de color oscuro en pruebas de desempeño y aspiraciones. Los resultados de sus investigaciones mostraron que los estereotipos de color tienen una “influencia negativa” en las aspiraciones de las adolescentes que cursan secundaria a diferencia de sus pares de colores de piel más clara.

Checchi y Peragine (2010) realizaron un estudio sobre distribución de ingreso en Italia. Sus trabajos aportaron una nueva metodología para medir desigualdad de oportunidades mediante una descomposición de la desigualdad de forma no paramétrica. Concluyeron basándose en sus resultados, que la desigualdad de oportunidades es equivalente al 20% de la desigualdad total que se observa en Italia.

## **2.2 Igualdad de oportunidades. El caso de México**

En 2018, el Centro de Estudios Espinosa Yglesias (CEEY), publicó un documento de trabajo denominado *Desigualdad de Oportunidades en México*, estudio en el cual el principal propósito fue el “estimar el grado de desigualdad de oportunidades preexistente en un país considerado con altos niveles de desigualdad” (Cortes, 2017). El estudio establece que Wendelspiess-Chávez-Juárez (2015) fueron quienes calcularon la primera estimación de desigualdad de oportunidades -documentada- en adultos para el país, en la cual su principal preocupación o limitante del trabajo fue que consideraron solo una variable como *proxy* de bienestar económico “acceso a un conjunto de diferentes capacidades” (Vélez-Monroy-Gómez-Franco-Yalonetzky, 2018b) ; variable que por ser la única, produjo un sesgo hacia la baja en la estimación de igualdad de oportunidades. Para disminuir ese sesgo propusieron realizar un análisis factorial en un conjunto de variables observadas para así obtener una

“variable latente que actúe como una mejor variable *proxy* de bienestar económico”, variable que utilizaron como resultado para estimar desigualdad de oportunidades (Vélez-Monroy-Gómez-Franco-Yalonzky, 2018b).

Los autores encontraron que “al menos el “40% de esa desigualdad en México se debe a la desigualdad de oportunidades”, se resalta el hecho de que el resultado de esa estimación no es substancialmente válido en todo el país, debido a la diversidad y a lo desigual que son las entidades federativas, se reconoce que existen zonas de mayor rezago todas ellas con diferentes valores en los indicadores de desigualdad, como el ICS entre otros.

El estudio del CEEY antes referido, toma como base las estimaciones de Wendelspiess-Chávez-Juárez (2015), pero provee una medición comparable con el resto del país, “toma en cuenta el límite inferior de los ingresos de los adultos y establecen que la desigualdad económica se explica por la desigualdad de oportunidades” (Vélez-Monroy-Gómez-Franco-Yalonzky-2018b). Para lograr su objetivo, aplican un “*ex ante approach*” en la medición de desigualdad de oportunidades operacionalizado por Ferrira y Gignoux (2011) utilizando los datos de la *Encuesta de Movilidad Social (EMOVI)* 2011, base que fue diseñada para estudiar la movilidad social intergeneracional en México.

En contraste con estudios previos los autores argumentan:

- “(1) su base de datos proviene de una encuesta nacionalmente representativa con resultados con validez externa en todo el país;
- (2) sus resultados son comparables con las estimaciones de Ferreira y Gignoux (2011) con varios países de América Latina;
- (3) sus descubrimientos incluyen subconjuntos de resultados basados hasta ahora en variables circunstanciales como la riqueza de los hogares de origen”. (Vélez-Monroy-Gómez-Franco-Yalonzky-2018b, p. 3).

Como metodología siguieron el criterio de operacionalización propuesto por Bourguignon, Ferreira y Méndez (2009) y Ferreira y Gignoux (2011) en orden de estimar qué grado de esa desigualdad de ingresos y de riqueza se le atribuye a la desigualdad de oportunidades.

Los autores proponen métodos de estimaciones paramétricas como no paramétricas. “Las estimaciones no paramétricas de la proporción de desigualdad de resultados corresponde a la desigualdad de oportunidades que será igual al componente entre grupos de un índice descomponible de desigualdad, donde los grupos corresponden a los tipos definidos por variables de circunstancia” (Vélez-Monroy-Gómez-Franco-Yalonzky, 2018b).

La principal fuente de datos utilizada fue, como ya se mencionó, la *EMOVI 2011*<sup>4</sup>. La encuesta es representativa en la población mexicana (todos los géneros) entre la población de 25 a 64 años. La encuesta contiene preguntas en retrospectiva, para que se a capaz de capturar información concerniente a las características del hogar de origen, cuando los encuestados tenían 14 años, así como preguntas referentes al nivel educacional y características del trabajo de los padres (Vélez-Monroy-Gómez-Franco-Yalonzky-2018b).

A pesar de que la *EMOVI 2011* recoge información de los ingresos de los encuestados, la recolección de ese tipo de información no es el principal objetivo de dicha encuesta, sin embargo, el diseño de esta permite emparejarla con la *Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH) 2010* para así poder recopilar información oficial sobre el ingreso.

A la pregunta de cuál es el nivel de desigualdad de oportunidades en México, los autores concluyen que la respuesta depende de la conceptualización del término y a la metodología utilizada. Se deben tener en cuenta también que, a pesar de utilizar los mismos indicadores y circunstancias a considerar y los mismos métodos en la medición de la desigualdad de oportunidades, los estudios obtendrán diferentes resultados dependiendo de los datos y el criterio de definición utilizado.

Actualmente existen en México varias alternativas de bases de datos para la realización de estudios e investigaciones para medir igualdad o desigualdad de oportunidades y ver la posición que ocupa el país en América Latina. Ejemplo de esas bases de datos son el *Módulo de Movilidad Social Intergeneracional 2016 (MMSI-2016)* del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la cual es una muestra de 25000 individuos entre los 25 y

---

<sup>4</sup> La encuesta está disponible en: <http://www.ceey.org.mx>.

64 años, así como la *Encuesta de Ocupación y Empleo (ENOE)* y la *Encuesta de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH)*.

Este módulo contiene información similar al que se incluye en la *EMOVI (Encuesta de Movilidad Social)* 2011 pero con una muestra mayor, el MMSI-2016 permitirá contrastar y probablemente mejorar las estimaciones utilizando modelos no paramétricos. Además, ese módulo incluye la auto determinación de color de piel, la cual se podrá considerar como otra variable a incluir en futuros modelos de medición de la desigualdad de oportunidades en el país.

# CAPÍTULO 3

## LA COMPETITIVIDAD SOCIAL EN MÉXICO

En este capítulo se presentan en un primer momento, los resultados que existen en México sobre el tema de competitividad social, medidos a través *del Índice de Competitividad Social (ICS)* del *Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)*; así como las estimaciones hechas para cada entidad federativa y los valores obtenidos. En un segundo, se exponen dos casos de estudios con modelos econométricos en los cuales se verifica la incidencia de ciertas variables- tales como la productividad laboral y el gasto público social- entre otras, en la competitividad social en el país mediante el uso del ICS y sus subíndices e indicadores.

### 3.1 El Índice de Competitividad Social: principales resultados

En el año 2012, el *Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)* construyó para en México su *Índice de Competitividad Social (ICS)* como complemento a su emblemático *Índice de Desarrollo Humano (IDH)*. El ICS se hizo con el propósito de “medir el bienestar a través del comportamiento del mercado de trabajo” (PNUD, 2013), ya que este índice permite evaluar de forma periódica a las 32 entidades federativas del país en tres dimensiones básicas -salud, educación, ingreso y prestaciones laborales- relacionadas con la población ocupada en el país.

El índice reporta valores entre 1 y 0, las entidades que se acercan al máximo valor se presuponen con una alta competitividad social y las que obtienen valores más bajos, se asume que son entidades con baja competitividad y de rezago.

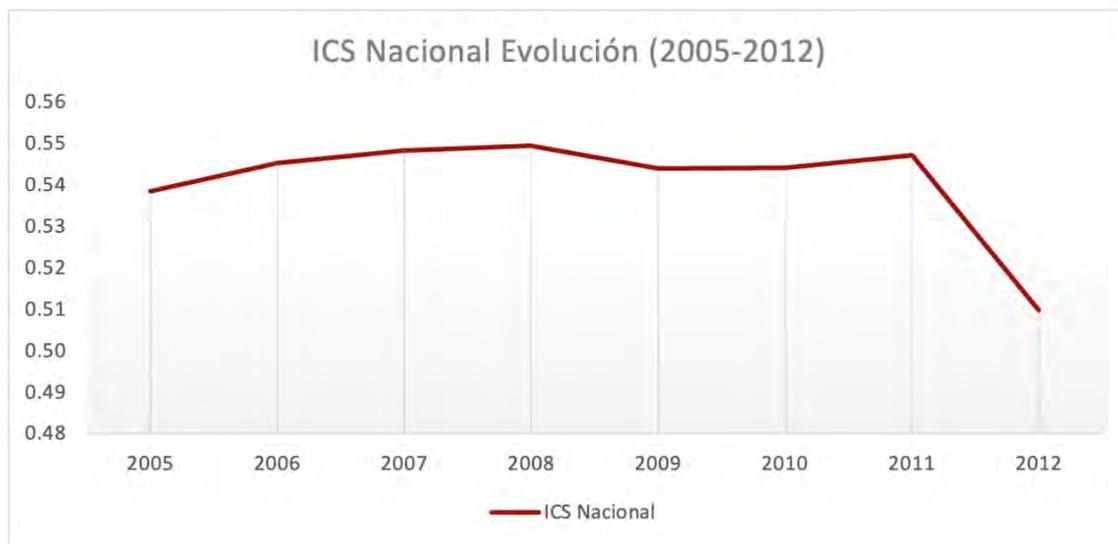
El ICS da un panorama de algunas condiciones que el mercado de trabajo otorga a los trabajadores en una región determinada (entidad federativa o área metropolitana). El ICS es “el resultado del promedio ponderado de las variables: acceso a servicios de salud, ausencia de trabajo infantil, años promedio de educación, ingreso laboral promedio y prestaciones laborales” (De la Torre, 2012).

El ICS está compuesto por tres subíndices:

- a) **“ISL:** Índice de acceso a servicios de salud. Proporción de la población ocupada total que cuenta con algún tipo de atención médica, ya sea pública o privada, por parte de su trabajo”.
- b) **“IEL:** Índice de educación y ausencia de trabajo infantil. Años promedio de educación de la población ocupada y proporción de la población ocupada entre 12 y 15 años”.
- c) **“IIL:** Índice de ingreso y prestaciones laborales. Proporción de la población ocupada total que cuenta con algún tipo de prestación laboral: aguinaldo, vacaciones con goce de sueldo y reparto de utilidades” (PNUD, 2015).

Según los resultados del *Informe de Competitividad Social* emitido por el PNUD en 2012 (el único informe que se tiene hasta la fecha), la evolución del ICS a nivel nacional ha sido el que se expresa en la Figura 3.1:

Figura 3.1 Evolución ICS (2005-2012)



Fuente: Elaboración propia con base en PNUD (2012).

Como se observa en la Figura 3.1, están los valores del ICS del 2005 al 2012 (año en que publicó el Informe). Se puede ver como prácticamente durante esos años se mantuvo el nivel de la competitividad social, con algunas variaciones, fue hasta el año de 2012 cuando se ve una caída mayor.

En 2007, “estas variaciones se redujeron e incluso en el cuarto trimestre se revirtieron. Durante prácticamente todo 2008, el ICS mantuvo niveles muy cercanos a los del año anterior”. Durante 2009, se observa una caída en el ICS, cuyo punto más crítico corresponde al cuarto trimestre” (PNUD, 2012). Es importante resaltar que en ese año hubo crisis económica y estaba el país con la epidemia de influenza humana H1N1 y con medidas que se implementaron para contener la propagación las cuales afectaron directamente al trabajo de miles de personas y por ende a los indicadores de la competitividad social.

El informe reportó que partir del tercer trimestre de 2010, se observa un aumento en los indicadores de la competitividad social y su índice en general. Para el 2011 se observa de nuevo un decremento en el índice. “Tales condiciones pudieran obedecer al aumento en el porcentaje de la población que se ha incorporado a la economía informal, toda vez que, de acuerdo con datos de la ENOE, el número de personas que trabajan en dicho sector creció en 8.01% en el país; algunos casos, como el de Querétaro (22.31%) registraron mayores incrementos” (PNUD, 2012).

En general, el análisis de los resultados arroja que en el período 2005-2010 el ICS a nivel nacional creció de “2.37% (se comparó el segundo trimestre de cada año); por otra parte, cuando se analiza el periodo 2009-2011, también se registra una variación positiva de 1.37%” (PNUD, 2012). Al analizar los valores de los subíndices – ISL, IEL, IIL- se observa que tanto el de acceso a servicios de salud como el de ingreso “registraron retrocesos (1.35% y 0.97%), afectados por la crisis de 2009, mientras que el componente de educación registró un incremento de 4.63%” (PNUD, 2012).

Entre 2005 y 2008, “el ICS y los subíndices de educación, salud e ingreso registraron variaciones positivas de 2.54%, 2.86%, 1.88% y 2.26%, respectivamente” (De la Torre, 2012). El informe reportó que del año 2008 a 2009, años en los cuales se registra como período de crisis económica mundial, solo “el índice de educación y ausencia de trabajo infantil registró un aumento de 1.73%, mientras que el ICS y sus componentes de salud e ingreso mostraron caídas de 0.17%, 3.17% y 3.16%, respectivamente” (PNUD, 2012).

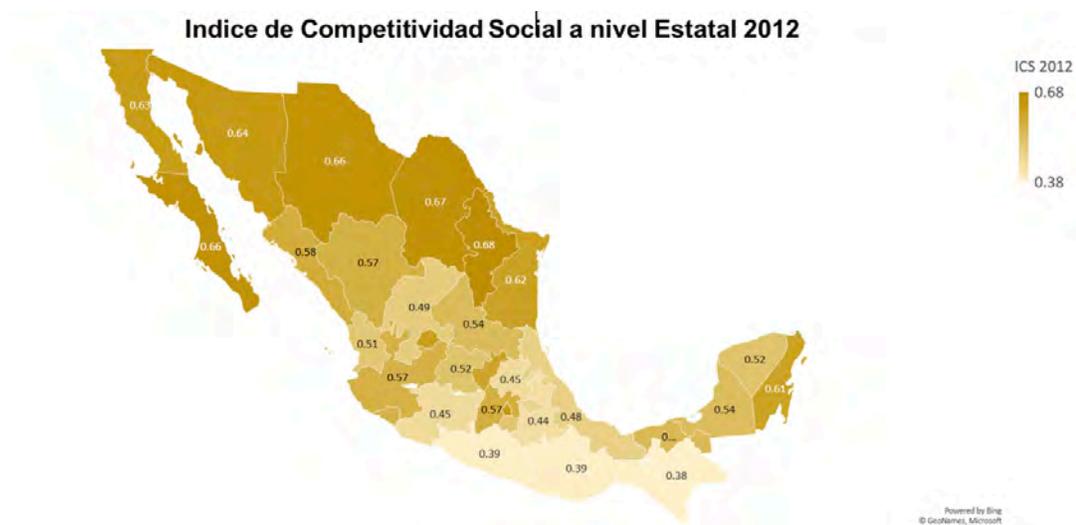
En el análisis global de los valores registrados en el *Informe* el subíndice de educación es el que más ha contribuido (es el que tiene mayor ponderación en la fórmula general de cálculo del ICS con un 45%) pero no porque los indicadores de este subíndice fueran en aumento, sino porque los demás subíndices -acceso a servicios de salud e ingreso y prestaciones laborales- traducidos en servicios de salud e ingreso por parte del trabajo se vieron directamente afectados por el período de crisis antes referenciado.

### 3.2 El ICS en las entidades del país

A nivel estatal el ICS otorga información que permite clasificarlas entre ellas para ver su situación de competitividad social en general al tener un valor absoluto por entidad federativa; más aún el índice permite hacer un análisis en cada una de las dimensiones que lo conforma, pudiéndose así focalizar acciones específicas en cada región ya sean de salud, educación o de ingreso y prestaciones laborales, según sea el caso al momento de diseñar una política pública dirigida a cada una de esas zonas detectadas con bajos niveles de competitividad social en el país.

En 2012, año en el cual se presentó el primer (único publicado hasta la fecha) *Informe de Competitividad Social para México*, la situación del país era la que se puede observar en la Figura 3.2.

Figura 3.2 ICS Estatal 2012



Fuente: Elaboración propia con base en PNUD (2012).

Como se observa en la Figura 3.2 en el año 2012 las entidades que obtuvieron mayores niveles de competitividad social fueron las ubicadas en el norte del país -del noroeste al noreste- y Quintana Roo, entidades que oscilaron sus valores del ICS entre el 0.68 al 0.61.

El *Informe* reporta que en los cinco años que van del 2005 y 2010 “treinta entidades (incluido el antes Distrito Federal) logran mejorar el valor del ICS, lo que se traduce en que en ese periodo han mejorado las condiciones laborales de los trabajadores de la mayoría de las entidades. Las entidades de Zacatecas (7.87%), Chiapas (7.76%) y Oaxaca (6.17%) presentaron los mayores incrementos entre 2005 y 2010. Los estados de Coahuila y Guerrero fueron los únicos que presentaron retrocesos en el indicador de competitividad social, equivalentes a 0.97% y 0.7%, respectivamente” (PNUD, 2012).

Se observa también en el análisis de resultados que “entre 2008 y 2010, más del 50% de las entidades (17) registró disminuciones en el indicador de competitividad social. Los incrementos se dieron en los estados de Zacatecas (5.3%), Michoacán (4%) y Puebla (3%). Las entidades con las reducciones más significativas fueron Guerrero (3.5%), Durango (3%) y Baja California (2.9%). Durante el periodo 2010-2011, alrededor del 80% de las entidades (26) mostró incrementos en el valor del ICS. Morelos (4.3%), Puebla (3.2%) y Estado de México (2.6%) presentan los mayores incrementos, mientras que en Michoacán (1.3%), Durango (1.0%) y Campeche (0.6%) se detectaron reducciones” (PNUD, 2012).

En este mismo sentido, en el tercer trimestre de 2011, “once entidades mostraron retrocesos. Hidalgo (2.58%), Veracruz (0.96%) y Quintana Roo (0.54%) fueron los estados con las caídas más pronunciadas. Durante el cuarto trimestre de 2011, el ICS mostró una caída más acelerada, ya que en este caso fueron 21 entidades las que observaron disminuciones; destacan los casos de Querétaro (3.07%), Guerrero y Baja California (2.54%)” (PNUD, 2012).

Para lograr que el nivel de competitividad social sea mayor -aumente- en las entidades con menores niveles, Chiapas -estado con los menores niveles de competitividad social en el país- “tendría que incrementar su nivel de competitividad social actual en poco más del 50%” (PNUD, 2012). Esto pone en manifiesto la alta desigualdad de oportunidades que existe entre las entidades federativas del país, desigualdad que se traduce en falta de acceso a servicios básicos que perpetúan la gran desigualdad persistente en todo el país. Para lograr nivelar un poco el terreno, “Chiapas tendría que registrar crecimientos anuales de 2.5% durante los próximos 20 años para que (permaneciendo lo demás constante) las condiciones laborales de la población ocupada en esta entidad fueran equiparables a las de la población ocupada en

Nuevo León “(De la Torre, 2012).

Como se pudo apreciar con los datos anteriormente relatados el *Informe de Competitividad Social* que el PNUD publicó en 2012, muestra un panorama de cómo se encuentra la competitividad social en el país hasta ese momento del Informe, integrando un marco referencial claro e importante de la situación de cada entidad federativa en esos años.

La forma en cómo está estructurado el ICS y la representatividad que tiene la información -se calcula para las 32 entidades federativas del país- disponible, hacen posible ver cómo se va modificando -aumentando o decreciendo- la competitividad social en el país tanto a nivel nacional como por entidad federativas pudiéndose inclusive hacer comparaciones entre entidades y ver la posición que ocupan con las regiones similares en los indicadores de los subíndices que componen a la competitividad social medida desde el mercado de trabajo del país.

### **3.3 Estudios econométricos de competitividad social en México**

#### a) *La competitividad social y su influencia en la productividad del trabajo en México*

En 2015, Martínez-Flores Raúl, Trejo-García José Carlos y Martínez-García Miguel Ángel, presentaron el estudio denominado *La competitividad social y su influencia en la productividad del trabajo en México*, en el cual se analiza la influencia del *Índice de Competitividad Social (ICS)* en la productividad del trabajo en México durante el periodo 2005 – 2013.

Según los autores, con el análisis de los resultados del modelo econométrico sugerido, pudieron identificar el grado de significancia que tiene un trabajador en el acceso a servicios de salud por parte de su trabajo, el nivel de escolaridad que posee y el ingreso y prestaciones laborales que percibe, es decir el nivel de cada uno de los indicadores de los subíndices que conforman al ICS.

Los autores realizaron un “ejercicio empírico para evidenciar el nivel de influencia de la competitividad social en la productividad del trabajo en México”. Para esto, utilizaron los datos trimestrales para el periodo 2005-2013 del ICS y de “la productividad de la mano de

obra con base en la población ocupada, 36 datos totales por variable” (Martínez, Trejo, Martínez-García, 2015).

Con esos datos, desarrollaron un modelo de *regresión lineal múltiple* en donde la variable dependiente fue Productividad del Trabajo (PL) y la independiente el ICS específicamente sus componentes o subíndices: Índice de acceso a servicios de salud (ISL); Índice de educación y ausencia de trabajo infantil (IEL); Índice de ingreso y prestaciones laborales (IIL).

Las regresiones realizadas fueron las que se expresan a continuación:

$$PL = B_1 + B_2 ISL + U \quad (1)$$

Con esta ecuación los autores pretendieron determinar la incidencia, “capacidad explicativa” del ISL en la productividad del trabajo en México (Martínez, Trejo, Martínez-García, 2015). La estimación de la ecuación (1) se realizó con el método de *Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO)* en donde se obtuvo como resultado un coeficiente de determinación ( $R^2$ ) de 0.23669175, lo que se traduce para los autores en que el 23.6 % de la productividad del trabajo está determinada por el indicador de salud -ISL- de la competitividad social, existiendo una relación positiva entre las variables ya que el aumento de ese indicador de salud presupone el aumento de la productividad en el trabajo. Concluyeron con sus resultados que el estadístico  $t$  fue significativo.

En un segundo momento, los autores trabajaron solo con el Índice de educación y ausencia de trabajo infantil (IEL), proponiendo la siguiente ecuación:

$$PL = B_1 + B_2 IEL + U \quad (2)$$

En esta ocasión los autores reportaron que las estimaciones de la ecuación (2), también realizadas con *Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO)*, obtuvieron un coeficiente ( $R^2$ ) de 0.03995518, lo que se traduce para ellos en que “sólo el 3.9 % de la productividad del trabajo esta explicado por movimientos en el IEL y que existe una relación negativa entre ambas variables” (Martínez, Trejo, Martínez-García, 2015). Para los autores en este caso el estadístico  $t$ , señaló que la variable de educación y ausencia de trabajo infantil no es

estadísticamente significativa.

En un tercer momento trabajaron el Índice de ingreso y prestaciones laborales (IIL) expresado en la ecuación (3).

$$PL = B_1 + B_2IIL + U \quad (3)$$

En esta ocasión los autores reportaron que el coeficiente de determinación ( $R^2$ ) tuvo un valor de 0.15971349, lo que para ellos se traduce en que el 15.97 % de la productividad del trabajo está explicado por variaciones en el IIL y además argumentan que existe una relación positiva entre las dos variables; lo anterior se traduce en que cuando aumenta el índice de ingreso también aumenta la productividad del trabajo. Los autores argumentar que, con base a los resultados de la regresión, el estadístico  $t$  es significativo, es decir el IIL es significativo en el momento de verlo como determinante de la productividad del trabajo.

Los autores señalan que las regresiones anteriores expresadas en las fórmulas (1), (2) y (3), se hicieron con el propósito de observar en lo individual el comportamiento de cada variable para poder determinar así cuál factor de la competitividad social es la más significativa o tiene mayor incidencia en la productividad del trabajo en México en el período de estudio. Después de contrarrestar los resultados antes expuestos, se concluye que la variable de mayor incidencia fue la ISL ya que fue la que mostró el mayor coeficiente de determinación  $R^2$  equivalente a 0.23669175; en un segundo estuvo el IIL con 0.15971349, y finalmente IEL con 0.03995518.

Una vez que los autores analizaron las variables en lo individual, prosiguieron a realizar algunas combinaciones. En un primer momento como se expresa en la ecuación (4) se trabajó con la variable ISL y con IIL, dimensiones de salud y de ingreso y prestaciones laborales del índice de competitividad social (ICS). La regresión la expresaron de la siguiente forma:

$$PL = B_1 + B_2ISL + B_3IIL + U \quad (4)$$

En esta regresión observaron que el coeficiente de determinación  $R^2$  aumentó a 0.30808949 (Martínez, Trejo, Martínez-García, 2015). Después realizaron la regresión incluyendo en la ecuación (4), la variable IEL para quedar como se muestra en la ecuación (5):

$$PL = B_1 + B_2ISL + B_3IIL + B_4IEL + U \quad (5)$$

Esta última regresión los autores concluyeron que “manifiesta un mayor coeficiente de determinación respecto a la más alta en la ecuación (4), sin embargo, se presentó el problema de heterocedasticidad. Para corregir lo anterior, se realizó la regresión bajo el procedimiento de Errores Standard Robustos de White en *Eviews*, ajustando los errores standard” (Martínez, Trejo, Martínez-García, 2015).

Los autores después de hacer las pruebas correspondientes y de comparar los resultados concluyeron que el mejor modelo es el que representan como fórmula (6) y que a continuación se expresa:

$$L = 9.285617153 + 143.8583077*ISL + 45.5826626 * IIL + 21.4424109 * IEL \quad (6)$$

Los resultados de esta estimación en la cual se incluyen como variables los tres subíndices del ICS -ISL, IEL, IIL- es el considerado por los autores como el más adecuado para verificar su hipótesis de investigación. Esta última estimación el coeficiente de determinación fue del 0.31934579, lo que se traduce para ellos, en que el 31.93% de la productividad del trabajo está determinada por las variaciones en los subíndices del ICS. Observaron una relación positiva entre las variables del modelo. Los autores señalan que “Adicionalmente, se corrigió el problema de heterocedasticidad<sup>5</sup> al estimar el modelo bajo el procedimiento de *Errores Standard Robustos de White*” (Martínez, Trejo, Martínez-García, 2015).

Las conclusiones generales de las estimaciones realizadas por los autores y expresadas anteriormente, son las siguientes:

En un primer momento observaron que la variable que más influencia tiene en la productividad del trabajo (variable dependiente del modelo) es el ISL -índice de acceso a servicios de salud- elegido como una de las variables independientes En segundo lugar quedó la variable IIL- índice de ingreso y prestaciones laborales- ambos subíndices

---

<sup>5</sup> “En estadística se dice que un modelo de regresión lineal presenta heterocedasticidad cuando la varianza de los errores no es constante en todas las observaciones realizadas. Esto implica el incumplimiento de una de las hipótesis básicas”.

componen al ICS. “En conjunto, estas variables explican en un 0.30808949 (30.8%) la productividad del trabajo” (Martínez, Trejo, Martínez-García, 2015).

Los autores concluyen que el Índice de educación y ausencia de trabajo infantil -IEL- de forma independiente no tiene mayor influencia en la productividad del trabajo -variable independiente del modelo- pero que al integrarlo con los otros dos subíndices como quedó expresado en la fórmula (6), en conjunto los tres componentes de la competitividad social explican a la variable productividad del trabajo en un 31.93%.

Los autores dejan en claro que el objeto del estudio fue el de analizar el grado de influencia que tienen los indicadores de la competitividad social- acceso a servicios de salud, grado de escolaridad de la población ocupada y ausencia de trabajo infantil, y el ingreso y las prestaciones laborales- en la productividad del trabajo.

Aclaran que el objeto no fue el de buscar “las causas de la productividad del trabajo, por lo que no se realizó algún modelo que identificara que variables serían las que mayormente expliquen dicha variable” (Martínez, Trejo, Martínez-García, 2015). Los autores aclaran que “la productividad está determinada también por variables como el nivel de tecnología (equipo informático y desarrollo tecnológico en general), la estructura organizacional y los procesos internos de la empresa/institución, el entorno, las características de la organización, las características del trabajo y las características de los individuos” (Martínez, Trejo, Martínez-García, 2015). Por lo tanto lo que se verificó con los modelos planteados fue el nivel de contribución que tiene cada variable -ISL, IEL, IIL- en la productividad del trabajo para con esto tomarse acciones que lleven obtener niveles más óptimos en esos indicadores es decir evidenciar “la importancia de definir adecuadamente los salarios, el acceso a la salud y la educación en el desarrollo de las políticas públicas que generen mayor desarrollo humano en los trabajadores de nuestro país” (Martínez, Trejo, Martínez-García, 2015).

Los autores del estudio concluyen que los resultados obtenidos van acorde a las teorías expresadas en el marco teórico de su investigación ya que “la salud y el ingreso (ISL y IIL respectivamente) se corresponden con las dos primeras necesidades de la Pirámide de

Maslow<sup>6</sup> (Martínez, Trejo, Martínez-García, 2015) quien argumenta que lo primero que se debe tratar de satisfacer son las “necesidades fisiológicas” de las personas sin las cuales no se puede avanzar, para después teniendo cubiertas estas, se pueda tratar de satisfacer las “necesidades de seguridad” por lo cual el ingreso y las prestaciones laborales toman una posición importante y de gran trascendencia para el bienestar de las personas.

b) *Gasto Público, Índice de Competitividad y Política Social en México*

En 2017, en *Gasto Público, Índice de Competitividad y Política Social en México*, Isaac Sánchez- Juárez utilizó el Índice de Competitividad Social (ICS), para realizar un estudio en el cual poder mostrar los avances o inclusive retrocesos que se tuvieron en las dimensiones de la competitividad social – salud, educación e ingreso y prestaciones laborales- en todas las entidades federativas de México en el periodo de 2005-2014. Para este propósito utilizó modelos econométricos de datos panel para evaluar, además, la posible relación entre el índice y el gasto público social.

El autor señala que utilizó el ICS ya que es una herramienta que permite contar con información de la “tendencia del desarrollo humano en el tiempo” al permitir con los resultados observar la posición entre las entidades federativas y con esto focalizar acciones de política pública encaminadas a la generación de empleo en aras de lograr crecimiento económico sostenido.

En la sección que denominó *Incompetencia Social y Gasto Público Social en México* el autor analiza los componentes del ICS tanto de forma nacional como por entidad federativa, realiza una clasificación de estas basándose en el nivel de crecimiento económico que presentan de conformidad con el objetivo e hipótesis planteada en el estudio en donde analiza la evolución del gasto público que se eroga para fines sociales y la correlación que existe con el ICS.

El autor utilizó como variable dependiente al ICS y sus tres subíndices que lo componen ICS, ISL, IEL, IIL, y como independientes las que a continuación se describen:

---

<sup>6</sup> La pirámide de Maslow es una teoría de motivación que trata de explicar qué impulsa la conducta humana. La pirámide consta de cinco niveles que están ordenados jerárquicamente según las necesidades humanas que atraviesan todas las personas.

1. “POB (Población), esta variable se obtuvo del Consejo Nacional de Población (CONAPO) y es una estimación de la población que prevalecía a mitad de cada año”.
2. “PIB (producto interno bruto), variable obtenida del Instituto de Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) de su Banco de Información Económica (BIE), en millones de pesos de 2008”.
3. “INV\_PUB (Inversión Pública) se obtuvo del INEGI-BIE en miles de pesos de 2008”.
4. “GSP (gasto público en servicios personales), variable en miles de pesos de 2008, obtenida del INEGI-BIE. INVP (Inversión Privada) es la formación bruta de capital, variable en millones de pesos de 2008, obtenida del INEGI-BIE”.
5. “PARTI28 (Participaciones Federales), variable obtenida del INEGI-BIE en millones de pesos de 2008, las participaciones son recursos que le corresponden a las entidades federativas del país en virtud de su pertenencia a la Federación, son transferencias no condicionadas”.
6. “APOR33 (Aportaciones Federales), variable obtenida del INEGI-BIE en millones de pesos de 2008, las aportaciones son recursos que la Federación destina a las entidades federativas de forma condicionada, deben dirigirse a los rubros de educación, salud, infraestructura básica, fortalecimiento financiero y seguridad pública, programas alimenticios y de asistencia social, así como infraestructura educativa”.
7. “SALUD (Gasto Federalizado en Salud) es uno de los fondos base de las aportaciones federales que debe destinarse a la mejora de los servicios de salud, capturada en millones de pesos de 2008, obtenida del INEGI-BIE”.
8. “ESCUELA (Gasto Federalizado en Educación) es uno de los fondos base de las aportaciones federales que debe destinarse a la mejora de los servicios de educación básica y normal, capturada en millones de pesos de 2008, obtenida del INEGI-BIE”.
9. “INF\_SOCIAL (Gasto Federalizado en Infraestructura Social) es uno de los fondos base de las aportaciones federales que debe destinarse a la creación de infraestructura social, obtenida del INEGI-BIE en millones de pesos de 2008”. (Sánchez-Juárez, 2017, p. 116)

Posteriormente el autor plasmó en el estudio la evolución del ICS y sus tres componentes, mostrando los resultados que a continuación se expresa.

Según el autor, el índice de salud -ISL- fue el que obtuvo los menores valores de los tres componentes del ICS con un valor promedio de 0.3574 durante el 2005-2015, período objeto del estudio. Indica que este índice de salud no tuvo importantes incrementos durante esos años por lo que concluye que “existen carencias de acceso a la salud”. El índice de ingreso -IIL- obtuvo un valor promedio de 0.6124 observándose retrocesos en los años 2008, 2009 y 2010, lo que era de esperarse porque concuerda con la crisis económica que en ese momento se vivía en el mundo. El índice de educación y ausencia de trabajo infantil -IEL- obtuvo un valor promedio de 0.6944 con lo cual se posiciona como el mejor de los tres componentes durante el período de referencia, alcanzando su nivel máximo de 0.7387 en 2011; pero el autor observa con sus cálculos que a partir de ese momento empezó a reducir su valor lo que tuvo como consecuencia una reducción en la competitividad social al tener este índice de educación una ponderación del 45% del ICS, seguido por el ISL con un 35% y finalmente por el IIL que le corresponde un 20% (Sánchez-Juárez, 2017).

Para los fines del estudio de investigación, el autor señala que “en función de la construcción y ponderación del ICS un valor por debajo de 0.65 es indicativo de incompetencia social” (Sánchez-Juárez, 2017). Esta baja competitividad o incompetencia sociales como él la denomina, también se ve reflejada en los valores nacionales del ICS.

Los primeros resultados de sus cálculos determinaron que en un comparativo entre las entidades federativas veinticinco de las treinta y dos están sin movimiento en sus indicadores, seis poca variación, y solo una decreció (Guerrero -0.31%) y ninguna creció cerca o por encima del 2%. Las entidades con poca variación en sus indicadores fueron: Hidalgo (1.10%), Sinaloa (0.93%), Oaxaca (0.93%), Jalisco (0.90%), Guanajuato (0.67%) y Querétaro (0.66%). Entre las estancadas sin movimiento alguno en los niveles de sus indicadores destacan: Michoacán (0.11%), Veracruz (0.11%), Ciudad de México (0.13%), Durango (0.14%), Tamaulipas (0.16%) y Colima (0.17%). En el 81% de entidades del país se observó un pobre desempeño en el indicador social que se viene considerando” (Sánchez-Juárez, 2017).

El autor reporta que en el análisis de la tasa media anual de crecimiento económico de cada uno de los subíndices que componen al ICS, 10 entidades federativas obtuvieron valores decrecientes en la dimensión de salud -ISL- “(Colima, Chiapas, Ciudad de México, Durango,

Guerrero, Michoacán, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán). Para este componente se observó estancamiento en los estados de Hidalgo, Jalisco, Oaxaca y Sinaloa (1.7, 1.1, 1.4, 1.2%, respectivamente). En el resto de los estados se observó estancamiento pleno” (Sánchez-Juárez, 2017).

En lo referente a la dimensión de educación, dada por el subíndice -IEL- en el período de estudio, no hubo retrocesos en las entidades, pero sí estancamientos en los valores de 21 entidades. El autor observa que el componente que obtuvo los valores más bajos fue el IIL ya que retrocedieron 16 entidades federativas “Aguascalientes, Colima, Ciudad de México, Durango, Guerrero, México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas” (Sánchez-Juárez, 2017).

Analizando los valores del ICS en conjunción de sus tres componentes, el autor reporta que tanto en el 2005 como en el 2015 el estado de Nuevo León es quien obtuvo los mejores valores de competitividad social con 0.6820 y 0.7049, respectivamente. Coahuila ocupa el segundo lugar con valores de 0.6482 y 0.6791. El autor señala la relevancia de estos estados fronterizos donde hay industria y empresas de manufactura de exportación y una “fuerte vinculación con la economía norteamericana” (Sánchez-Juárez, 2017).

El autor señala que el resto de las entidades de la frontera norte del país también reportan altos niveles en el ICS tanto en el primer año de estudio como en el último.

“Baja California ocupaba la posición cinco en 2005 con un valor de 0.6418 y mejoró en 2014 para ubicarse en la posición cuatro con un valor de 0.6740; Sonora estaba en la posición nueve con un valor de 0.6217 en 2005 y mejoró en 2014 al situarse en la posición seis con un valor de 0.6579. En tanto, Tamaulipas empeoró, al pasar de la posición siete en 2005 con un valor de 0.6278 a la nueve en 2014 con un valor de 0.6377 (entidad que se ha visto afectada por la inseguridad) (para abundar más, Baja California Sur en el norte y Quintana Roo en el sur son otras dos entidades con un comportamiento relativamente favorable. Se suman la Ciudad de México, Aguascalientes y Querétaro en el centro del país. Las 22 entidades restantes presentaron un comportamiento que refuerza su incompetencia social”. (Sánchez-Juárez, 2017, p. 121)

El autor concluye después del análisis de los datos antes relatados, que la entidad mejor posicionada -Nuevo León- dista mucho en valores del ICS de la mayoría de las entidades federativas lo que se traduce en una baja competitividad social general en México

En un segundo momento, el autor expone en el apartado del estudio *Evolución de gasto social* el comportamiento del gasto público social en el país con los resultados siguientes: “de 2005 a 2014 las aportaciones federales en materia social para los estados y municipios se incrementaron 1.95% en promedio anual. En el 2005 ascendieron a 392 860 millones de pesos, mientras que en 2014 fueron 476 650 millones de pesos, en 10 años el incremento ha sido significativo” (Sánchez-Juárez, 2017).

El autor aclara que para su investigación solo utilizó tres de los ocho fondos que componen las aportaciones las aportaciones federales, utilizó solo tres “educación, salud e infraestructura social” (Sánchez-Juárez, 2017). Explica que la razón por la cual selección eso tres fondos es por la relación directa que tienen con las dimensiones de la competitividad social -salud, educación e ingreso y prestaciones laborales. Los resultados obtenidos de esos cálculos fueron los que se expresan a continuación:

“En promedio entre 2005 y 2014, el fondo destinado a la educación representaba 73.5% del total de aportaciones (sin considerar los otros cinco fondos ya indicados arriba), la salud 14.2% y la infraestructura social el restante 12.3%. En cuanto a su tasa media anual de crecimiento para el periodo de estudio, el fondo de infraestructura social fue el que más creció (3.97%), seguido de salud (2.88%) y educación (1.47%). Al igual que ocurre con las aportaciones totales, la tendencia de sus tres series componentes es creciente, aunque existen disminuciones entre el 2008 y 2009. En el caso de la educación pasó de 249 569 a 232 488 millones de pesos; la salud de 47 690 a 47 617 millones de pesos, y la infraestructura social de 38 298 a 38 178 millones de pesos (este componente en 2010 también se redujo para situarse en 38 018 millones de pesos)”. (Sánchez-Juárez, 2017, p.122)

Después el autor presenta la clasificación de los estados en función de APOR33 (aportaciones del ramo 33) y sus componentes. Destacando lo siguiente:

“1) Los estados que ocupan los últimos lugares son Colima y Baja California Sur; 2) México, Ciudad de México, Veracruz, Chiapas y Jalisco son los estados que de forma constante se mantienen en los primeros lugares; 3) Chiapas es una entidad a la que las autoridades han canalizado una cantidad importante de recursos financieros para la mejora de las condiciones sociales, por ello aparece en los primeros lugares; no obstante, esto no se corresponde con mejoras en el ICS; 4) los estados de Guerrero y Oaxaca también se encuentran en los primeros 10 lugares en cuanto a su volumen de recursos y tampoco esto se corresponde con mejoras en el ICS; 5) los estados de la frontera norte de México (Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas)”. (Sánchez-Juárez, 2017, p.124)

En cuanto a cantidades o monto, el autor reporta que “la entidad con mayor gasto social fue el Estado de México, 36 819 millones de pesos en 2005 y 50 023 en 2014. La Ciudad de México recibió 30 654 millones de pesos en 2005 y 35 582 en 2014. Esto refleja el centralismo que prevalece en el país. Chiapas en 2005 recibió 20 257 millones de pesos y 28 928 en 2014” (Sánchez-Juárez, 2017).

En el apartado denominado *Relación estadística entre el gasto público social y el gasto público social y el ICS en México*, el autor utilizando una especificación econométrica, determinó la correlación entre el gasto público social y el ICS. Organizó la información en paneles de datos y efectuó regresiones estimado mediante *Mínimos Cuadrados Ordinarios* (por sus siglas en inglés OLS) y regresiones dinámicas con el *Método Generalizado de Momentos (MGM)* (Sánchez-Juárez, 2017).

El autor planteó cinco modelos los cuales a continuación se expresan:

$$1) ICS = f(APOR33, INV_{PUB}, GSP, PARTI28, CRISIS)$$

$$2) ICS = f(APOR33, INV_{PUB}, GSP, PARTI28, PIB, POB, INVP, CRISIS)$$

$$3) ICS = f(SALUD, ESCUELA, INF_{SOC}, INV_{PUB}, GSP, PARTI28, CRISIS)$$

$$4) ICS = f(SALUD, ESCUELA, INF_{SOC}, INV_{PUB}, GSP, PARTI28, PIB, POB, INVP, CRISIS)$$

$$5) ICS = f(APOR33, PARTI28, CRISIS)$$

Como se puede observar el autor incorporó en los cinco modelos planteados la variable *CRISIS*, “variable ficticia que toma el valor de *uno* para los años 2008 y 2009” (Sánchez-Juárez, 2017). Con la adición de esta variable el autor pretendió captar el efecto de la crisis económica que se vivía en esos años en el mundo.

En un último apartado denominado *Resultados de las estimaciones* el autor expone de forma breve sus resultados. Expone que en las pruebas en donde utilizó logaritmos obtuvo mejores resultados que en las que utilizó valores absolutos tanto en el panel de efectos fijos como en el de efectos aleatorios y en el *Método Generalizado de Momentos (MGM)*, señala que esos resultados óptimos son debido a que el uso de logaritmos “reduce la dispersión y el riesgo de observar varianza no constante de la perturbación aleatoria condicionada a los valores de la variable endógena” (Sánchez-Juárez, 2017). Una vez que el autor determinó cuál fue la mejor opción de modelo, procedió a agregar la variable *CRISIS* antes descrita para ver cuánto peso tiene el ICS y por ende en la competitividad social en el país.

Finalmente, en el estudio el autor señala un listado de conclusiones las cuales a continuación se expresan:

1. “Los modelos primero, segundo y quinto, tuvieron el coeficiente relacionado con las aportaciones sociales fue estadísticamente significativo y con signo negativo. En los modelos tres y cuatro se descompuso a las aportaciones en tres ramos relacionados con el ICS, el resultado se mantuvo, con lo que se concluye que los aumentos en el gasto público se corresponden con reducciones en el ICS. Esto indica la posibilidad de fallas en la política social. No basta con incrementar el gasto público social para que existan mejoras en el ICS”.
2. “También en los modelos primero, segundo y quinto las variables que se utilizó como ficticia para considerar el efecto de la crisis resultó estadísticamente significativa y con el signo esperado. Este resultado sirve para dar cuenta de la importancia que tiene la estabilidad económica para lograr avances sociales”.
3. “En los modelos denominados como tres y cuatro el coeficiente asociado a la población resultó positivo y estadísticamente significativo en los modelos tres y cuatro, esto es contrario a lo esperado. Detrás de este resultado, seguramente se encuentra la presencia de economías externas positivas, producto de la aglomeración.

Los aumentos de población juegan a favor del acceso a la educación, salud e ingresos producto del trabajo. Esto se entiende al comparar los logros sociales de las ciudades versus las pequeñas comunidades rurales”.

4. “El crecimiento económico se traduce en competitividad social ya que el coeficiente obtenido por el PIB, resultó estadísticamente significativa y positiva. Este resultado es sumamente valioso para el diseño de la política pública, ya que significa que no solamente se trata de dedicar recursos en transferencias condicionadas, gastar en salud, educación e infraestructura. Se debe promover el tener una economía dinámica, que cree oportunidades e ingresos. Si la política económica sigue enfocada en la estabilidad, sin crecimiento, será difícil lograr que se revierta la incompetencia social”.
5. “En los modelos uno, tres y cuatro, resultó estadísticamente significativo el coeficiente asociado a la inversión pública. De esta forma, puede recomendarse, fortalecer la creación de infraestructura, tal como carreteras, hospitales, centros recreativos, aeropuertos, puertos, escuelas, entre otros. El gasto en este renglón debería incrementarse constantemente”.
6. “No se pudo obtener una conclusión respecto de las variables de gasto público en servicios personales (GSP) e inversión privada (INVP), ya que, dependiendo del modelo estimado, presentan un signo negativo o positivo en la relación. Algo similar ocurre con las participaciones, en tres casos presenta signo positivo y fue estadísticamente significativo, pero en uno no, el signo de la relación es negativo, aunque no estadísticamente válido”.
7. “La variable APOR33 obtuvo los mismos valores que el gasto público en salud, gasto público en educación e infraestructura social, se corresponden con reducciones en el ICS”. (Sánchez-Juárez, 2017, p.130)

Los dos estudios previamente expresados, contribuyen a la presente investigación en el sentido de que pasan a ser referentes de investigaciones en donde se utilizó al ICS como variable, en el primer caso referente a la productividad del trabajo, como independiente, en el segundo sobre el gasto social como variable dependiente tal y como se empleó en el modelo econométrico planteado en el capítulo correspondiente de esta investigación.

# PARTE III

## MARCO TEÓRICO

En la investigación científica un elemento que sienta las bases de la dirección a seguir, o el camino por donde se debe encaminar el estudio, es el marco teórico. Ya que quedó bien delimitado y planteado el problema, especificados los objetivos y las hipótesis para dar posible solución a ese problema, se procede a estructurar el marco teórico en donde se hace una revisión y análisis de las teorías y enfoques que sustentan la investigación.

Con la finalidad de ubicar a la competitividad social y a la igualdad de oportunidades, temas objeto de la presente investigación, dentro del conjunto de las teorías existentes es que se construye el presente marco teórico, con los autores más significativos inclusive pioneros como lo es el caso de J. Roemer (1998) en el tema. Lo que se expone a lo largo del capítulo 4 y sus diferentes apartados.

En un capítulo subsiguiente el 5, se hace un recorrido teórico del llamado enfoque de las políticas públicas, en el cual se empieza por conocer el origen de tal concepto para llegar a una definición. Se aborda el proceso de las políticas públicas pasando por el diseño-definición del problema-: la implementación (como solución a un problema público) para llegar a la evaluación de estas como una acción orientada a resultados.

# CAPÍTULO 4

## **LA COMPETITIVIDAD SOCIAL DESDE UNA APROXIMACIÓN DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES. UNA RETROSPECTIVA TEÓRICA**

En el presente capítulo, se exponen los conceptos básicos necesarios para comprender el tema que en ocasión nos ocupa, la competitividad social desde una perspectiva de la igualación de oportunidades, Así mismo, se presenta un recorrido teórico con los estudios clásicos que fundamentan la teoría de igualdad de oportunidades con especial énfasis en el enfoque de John E. Roemer, quien formalizó la teoría en términos económicos para calcular una política pública de igualdad de oportunidades.

#### 4.1 Revisión teórica conceptual de la igualdad de oportunidades. Estudios clásicos

Tener un concepto único y preciso de lo que se debe entender por igualdad de oportunidades y todas sus aristas, requiere en un primer momento de realizar un análisis de las teorías que a través del tiempo han venido a conjugar ese concepto, antes de avanzar hacia la metodología del estudio, con lo que se pretende tener un concepto más claro y lo más adecuado posible para constituir un marco de teorías sólidas que sienten las bases de la investigación.

Pasaremos primero una reseña de los conceptos de equidad y justicia, los cuales de cierta forma sientan las bases del concepto de igualdad. Antes de la publicación de John Rawls, denominada *A Theory of Justice* (1971), se evaluaba el término de justicia solo sobre los resultados que obtenían las personas. “En los años 70, estimulados por los trabajos de Rawls y de Robert Nozick (1974), los científicos y filósofos políticos comenzaron a considerar la equidad de los procesos, y cómo los resultados finales están determinados tanto por las oportunidades de las que goza una persona, como por lo que esa persona hace con ellas” (Banco Mundial, 2008).

John Rawls (1971) publica su estudio sobre justicia, exaltan el concepto de libertad en el cual establece principios básicos de justicia. El primer principio demanda “la más amplia libertad para cada uno, consistente con una libertad similar para los demás”. El segundo “que los bienes primarios deben estar disponibles para todos los miembros en una sociedad”, *principio de diferenciación*, sobre el cual Rawls propone que el reparto en la óptima asignación de esos bienes debe ser aquella que maximice a los grupos con mayor rezago o menos privilegiados- ya con esto se sentaban las bases de un incipiente concepto de igualdad de oportunidades.

Más en específico Rawls (1971) su criterio de justicia establece que “si se logra contrarrestar las ventajas comparativas que algunos miembros de la sociedad que gozan gracias a su origen, se asegurará la igualdad de oportunidades equitativas (*equality of fair opportunity*). El autor argumenta que los principios de justicia que se establecen en una sociedad deben ser seleccionados bajo un “velo de ignorancia” por parte de los individuos al no conocer su posición de origen en la sociedad, ni por lo tanto su estatus socioeconómico ni su grado de

inteligencia, fuerza, entre otros atributos que en un momento dado condicionan o merman la selección ya que se producen sesgos hacia alguna persona o inclusive algún grupo en específico. Si se cumple con lo que establece el autor, esto incrementaría la posibilidad de obtener una movilidad ascendente para ciertos grupos dentro de la sociedad en al que se desenvuelven.

Teniendo como fundamento a Rawls, Ronald Dworkin (1981) estableció una equiparación de equidad con la de “igualdad de recursos”- se refiere específicamente a recursos económicos- el cual considera es un medio de “distribución igualitaria” y a eso lo considera como la aproximación más “justa” equiparable a la igualdad que un individuo pudiera aspirar en una sociedad. Anerson (1989) amplía el término y migra hacia lo que denomina “igualdad de oportunidades para el bienestar” argumenta que antes de poder tratar el tema del bienestar, se debe analizar la igualdad en las oportunidades – generalmente de acceso- a ese bienestar.

Llegando a este punto, los estudiosos del tema se encontraron con el problema de la “medición de bienestar” (Dworkin, 1981, Rawls, 1971) por lo cual ante esta nueva dificultad los autores encontraron que es factible medirla por medio de indicadores de acceso a bienes o servicios de salud, educación e inclusive al ingreso; acceso que puede ser medido desde la perspectiva del mercado de trabajo por los indicadores que el índice de Competitividad Social (ICS) tiene para cada dimensión antes mencionada y que en su respectivo capítulo del presente estudio se explicará y desarrollará a detalle, indicador que al analizar sus niveles nos da una muy buena visión de bienestar.

No se puede dejar de mencionar en este recorrido teórico a Sen (1985) puesto que sus teorías son el fundamento del *Índice de Desarrollo Humano -IDH-* elemento de medición precursor Índice de Competitividad Social *-ICS-* ambos creados por el *Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)* siendo el segundo indicador base fundante del presente trabajo de investigación. Sen (1985) asume en ese momento que las teorías más recientes de la justicia asociaban la equidad con la distribución equitativa de algo. Pero no resultaba obvio qué debía ser ese algo. En la medida que los “resultados finales”, como la utilidad o satisfacción, e incluso los resultados intermedios, como el ingreso o el nivel de educación, dependan de preferencias de las personas mismas, parece justo tomar a éstas como responsables por una parte de las diferencias finales en los logros alcanzados, mientras esos

resultados proviniesen de dichas decisiones (Banco Mundial, 2008) ya que ellos así lo eligieron mediante una decisión personal. Bajo este argumento Sen (1985) definió a las “capacidades” de una persona como “el conjunto de posibles *funcionamientos*” que pueden en un momento dado disfrutar, concluye que para lograr igualdad se debe canalizar la atención hacia ese tipo de distribución de capacidades (Banco Mundial, 2008).

Los trabajos tanto de Sen (1985) y Rawls (1971) establecieron la importancia de que el ingreso por sí solo no permite tener una noción acertada del bienestar de las personas y que se deben considerar otros factores que como ya se mencionó, tienen que ver con el acceso real a otro tipo de variables como son los accesos a servicios de necesidades básicas como lo es la salud la educación y el ingreso. Llegado a este punto llegan las teorías de Roemer (1998) en las cuales contempla dimensiones más integrales en el desarrollo del concepto de igualdad -desigualdad- de oportunidades inclusive va más allá al presentar entre sus estudios un algoritmo matemático para el cálculo de una política pública de igualdad de oportunidades.

#### **4.2 El enfoque propuesto por John E. Roemer**

A Roemer (1998) es a quien se le atribuye la formalización en términos económicos -o cuantificables- de la teoría de igualdad de oportunidades. Identifica “los determinantes de la desigualdad en la obtención de algún resultado (*outcomes*) entre individuos” (De la Torre, 2016); el autor establece que este tipo de medición de desigualdad se puede utilizar en variables como el acceso a servicios de salud, educación e inclusive al ingreso.

Roemer (1998) recomienda que los individuos “deben ser compensados por las desigualdades debidas a diferencias en la distribución de las circunstancias” (Sapata, 2008) aclarando que no se deben compensar las desigualdades que resulten del grado de esfuerzo de los individuos ya que este será diferente en cada uno de ellos. Por lo tanto, siguiendo este argumento, se trata de alguna forma contribuir al restablecimiento de la igualdad de oportunidades en el acceso a los resultados y no del resultado en sí, ya que este dependerá -en igualdad de circunstancias- del esfuerzo individual. Por tanto, no se trata de reestablecer la igualdad total entre los individuos para la obtención de algún resultado sino la igualdad de oportunidades en el acceso a ese resultado es donde entra la acción del Estado como medios

compensatorios de esas desigualdades por medio de políticas públicas encaminadas a lograr ese efecto deseado de obtener o contar con un acceso real a esas oportunidades.

En resumen, Roemer (1998), introduce la definición formal de igualdad de oportunidades al distinguir dos concepciones:

La primera establece que en una sociedad se deben de encaminar intervenciones para “nivelar el terreno de juego” entre los individuos cuando compiten por un determinado puesto o establece que se debe de nivelar durante las etapas de formación para que en el momento que tengan que competir por ese puesto lleguen los aspirantes en igualdad de circunstancias.

La segunda, a la que denominó “principio de no discriminación o de mérito”, establece que al competir por un puesto deben ser incluidos todos los aspirantes que tengan las características necesarias para realizarlo sin que se tomen en cuenta otro tipo de circunstancias fuera del control de los individuos como lo son la raza, el género y demás que pudieran afectar o sesgar la decisión.

El autor sugiere que es necesario el establecer “mecanismos que permitan compensar” a las personas por las desigualdades observadas, que como ya se indicó esta compensación puede ser durante el proceso o inclusive en etapas tempranas de la vida los individuos (como las intervenciones de política pública sobre la primera infancia o cuando incursionan en el mercado de trabajo); pero aclara que no se deben realizar esas compensaciones cuando los resultados fueron solo consecuencia de situaciones que el individuo pudo controlar, es decir no ajenas a él.

Roemer (1998) establece en su estudio sobre igualdad de oportunidades que existen “variables de resultado” -como el nivel de escolaridad, el ingreso que se percibe, entre otras- y las cataloga como una “ventaja” y a su vez dentro de su teoría divide a los factores que la determinan en dos grupos: “esfuerzos” -dependen únicamente de lo que las personas prefieren- y “circunstancias” los cuales son los factores que la persona no puede controlar. Por lo tanto, el autor siguiendo esta hipótesis, argumenta que se logrará igualdad de oportunidades cuando un resultado de interés de una persona es plenamente independiente a sus circunstancias, es decir que no tenga que ver con situaciones que salen de su control.

El autor aclara en su estudio que siempre se estará frente al el problema de no observarse los “factores y “circunstancias” en la medición de la desigualdad de oportunidades. Para lo cual Roemer (1998) establece que para medirla se necesita entonces obtener un resultado -acceso a salud, acceso a educación, acceso a un ingreso- mediante indicadores cuantificables, resultado que estarán “en función de las circunstancias y de los esfuerzos y mientras que las circunstancias y el resultado considerado son observables, el esfuerzo no lo es”. Para afrontar esta dificultad en la medición, el autor propone que se definan una “serie de circunstancias” que sean afines a un número representativo de personas; define lo que él considera un “vector de circunstancias que representan un cierto nivel de facilidad de acceso a un resultado”, con esto la medición de esa desigualdad de oportunidades estará en función de ese vector común compartido entre esas personas.

Una vez que se ordenan a las personas en los “vectores de circunstancia” determinado por el nivel de esfuerzo de cada una de ellas, se prodigue a obtener “funciones de distribución de esfuerzo” para cada una de ellas y se catalogan por tipos. El autor señala que como el esfuerzo no se puede observar directamente la distribución se hará basándose en el resultado ya que se presupone la premisa o hipótesis que a un mayor esfuerzo un mejor resultado.

Es importante tener en cuenta y resaltar que “las variables dichas de esfuerzo son todas aquellas que no son variables de circunstancias, por tanto, incluyen la suerte, las cualidades innatas, las preferencias individuales y la ambición”. Hay algunas en las cuales los individuos deben asumir las consecuencias como lo son las que se derivan de preferencias muy personales (como los gustos), lo que si es discutible son los conocimientos que se obtienen o se heredan por contextualizarlo de alguna forma, del hogar de origen o del entorno y que “puedan materializarse en la ambición personal sean concebidos como factores sobre los cuales el individuo es responsable” (Arneson, 1999).

Por tanto, se concluye que la idea de igualdad de oportunidades fue evolucionando con el tiempo, ya que, en el proceso de obtención de esta, se responsabiliza al individuo en la formación de esa desigualdad que se pueda dar o no entre los individuos. No habrá desigualdad de oportunidades cuando se tengan recursos desiguales entre los individuos a causa de que se esforzaron de forma desigual. Pero si se estará frente a una situación de desigualdad de oportunidades cuando esa desigualdad sea producto de una circunstancia

ajena al individuo -fuera de su control- como lo es el acceso a bienes o servicios o inclusive a un ingreso digno.

Siguiendo la línea de los planteamientos propuestos por Roemer (1998) una política de igualdad de oportunidades consiste en “igualar el valor del objetivo para los que están en el mismo percentil de su función de distribución o en su defecto, maximizar el valor del objetivo de los que están peor en cada tipo”. Con este método propuesto por el autor en cuestión se puede identificar la parte individualidad de las personas de una sociedad para con esto identificar la responsabilidad individual de cada una de ellas; así el objeto de las políticas públicas debiera estar encaminadas a nivelar a todos antes de que compitan por un puesto de trabajo, esa compensación va en aras de compensar a los menos favorecidos, es decir en términos de Roemer (1998) se debe nivelar el llamado terreno de juego.

### **4.3 La competitividad social. Definición conceptual**

Retomando las ideas de Sen (1985), pero ahora enfocadas hacia la competitividad social en el mercado de trabajo, podemos rescatar su visión de que el “trabajo es un elemento clave para promover el desarrollo de una sociedad”. El autor afirma que las dinámicas en el mercado laboral guardan una relación estrecha con el desarrollo humano de las personas lo que al final se debería traducir en bienestar por las siguientes razones: “porque una parte del ingreso de las personas proviene de su actividad laboral; porque la acción transformativa que éstas realizan otorga un valor a lo producido, y porque trabajar hace crecer la autoestima y brinda el reconocimiento de otros” (Sen, 1985). Además, otros autores como (Doyal y Gough 1991), afirman que tener un empleo se convierte en una “necesidad humana” encaminada a contribuir en la creación de ciertas capacidades que desarrollan a la persona a lo largo de su vida; así mismo en este orden de ideas (Nussbaum, 2000) afirma que el derecho de competir por un trabajo en condiciones de igualdad, es parte de las “capacidades básicas universales” de los individuos en su camino hacia el bienestar y desarrollo de las personas.

Desde esta visión, el desarrollo conlleva “ampliación de oportunidades para todos los individuos con el fin de que cada uno pueda disfrutar la vida que considere valiosa” (Sen,

1985). Para lograr esto, el autor considera que se constituye en un elemento fundamental desarrollarlo “capacidades humanas”, traducidas en libertad de hacer y decidir en su vida.

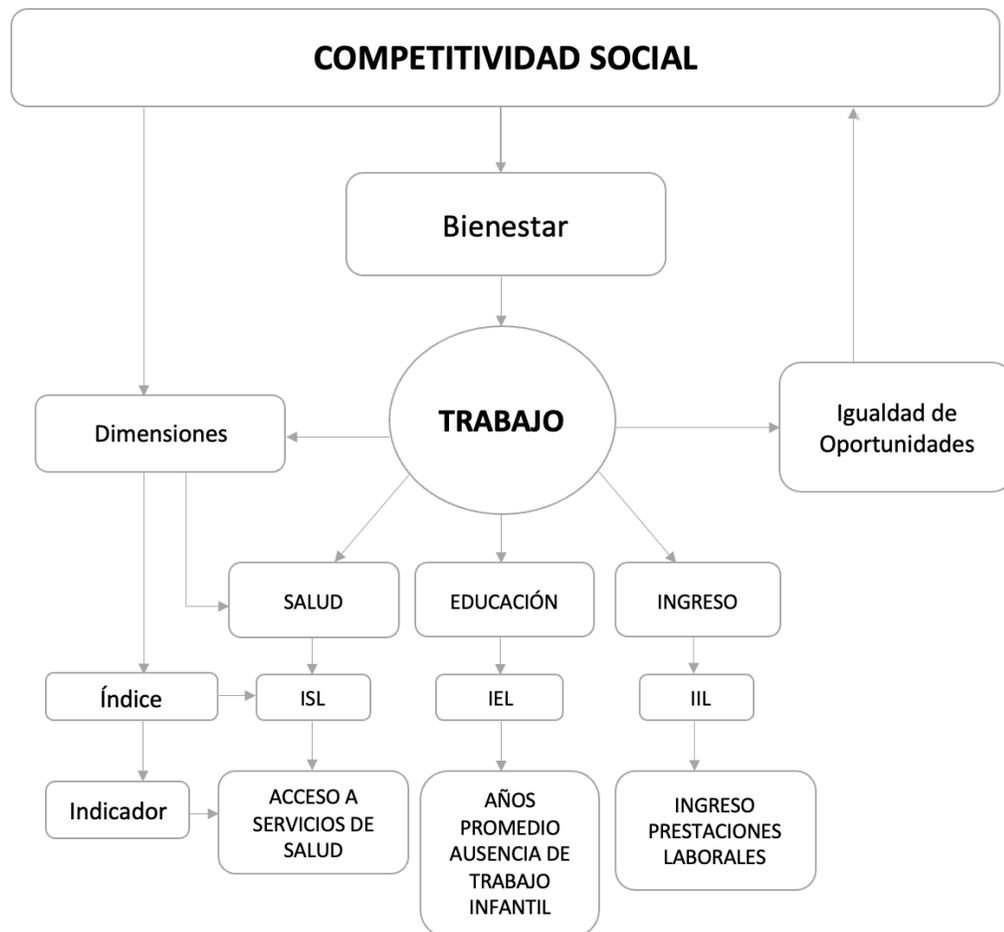
En los *Informes sobre Desarrollo Humano*, el *Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)* siguiendo la línea de pensamiento de Sen (1985), propone un conjunto de “capacidades esenciales para el desarrollo” como lo es el tener una vida saludable y prolongada -traducido en esperanza de vida al nacer-; tener acceso a conocimientos -educación- y tener la posibilidad de obtener los recursos necesarios -ingreso- para participar en la sociedad en la que se vive (PNUD, 1990).

Partiendo del “enfoque de capacidades” de Sen, fue posible determinar tres grandes dimensiones -salud, educación e ingreso- y sus respectivos indicadores de acceso del estudio y obtención del desarrollo humano y de la igualación de oportunidades.

Bajo este escenario nace el interés del PNUD de crear un indicador que “registre el impacto de ciertas condiciones del mercado laboral en el desarrollo humano de las personas” (PNUD, 2012), todo en vías de promover desarrollo de las personas que laboran en una sociedad determinada lo que al final se verá traducido en crecimiento económico.

Es en el año 2012, cuando el PNUD crea y publica, para México, su *Índice de Competitividad Social (ICS)* el cual es un complemento del *Índice de Desarrollo Humano (IDH)*, con el objeto de “medir el bienestar a través del comportamiento del mercado de trabajo” (PNUD, 2012). Este índice permite ver el desempeño de las entidades federativas del país en tres dimensiones esenciales de la *población económicamente activa (PEA)* ocupada: salud -acceso a servicios de salud-, educación – escolaridad promedio y ausencia de trabajo infantil-, e ingreso -y prestaciones laborales- indicadores que en su conjunto integran la concepción de competitividad social (PNUD, 2012) tal como se observa en la Figura 4.1.

Figura 4.1 Competitividad Social. Dimensiones, índices e indicadores.



Fuente: Elaboración propia con base en PNUD (2015).

Como se observa en la Figura 4.1, el enfoque de competitividad social considera posible “generar bienestar para los miembros de una sociedad cuando se logra que el mercado de trabajo actúe como catalizador con el fin de construir capacidades básicas para el desarrollo humano” (PNUD, 2015) en las dimensiones de salud, educación e ingreso y prestaciones laborales, y estas a su vez contribuyan a la igualdad de oportunidades al tener acceso a servicios de salud por parte del trabajo; un alto nivel de escolaridad de la población ocupada y, el más alto ingreso posible y prestaciones laborales, indicadores que en su conjunto construirían el óptimo de una sociedad con competitividad social elevada cumpliéndose la hipótesis de que efectivamente el trabajo genera bienestar para los trabajadores y su entorno.

Por lo tanto, la definición de competitividad social se traduce como en “el potencial de una sociedad para generar el bienestar para sus integrantes, a través de ciertas condiciones del mercado de trabajo asociadas con la formación de capacidades básicas para el desarrollo humano” (PNUD, 2012), la cual se mide a través del ICS, el cual toma valores entre cero (menor competitividad social) y uno (mayor competitividad social) con el fin de analizar si existe o no relación entre los logros económicos y los sociales.

Éste se acerca a uno a medida que la población ocupada tiene acceso a servicios médicos por su empleo, es mayor de 15 años (no hay trabajo infantil), posee mayor escolaridad, prestaciones laborales y recibe un ingreso más elevado. Cuando sucede lo contrario, toma un valor cercano a cero y refleja regiones o zonas de marginación con bajo o nulo acceso a servicios de salud, educación, altos niveles población infantil que trabaja e ingresos bajos con pocas o nulas prestaciones por su trabajo.

El ICS, al tener como base de datos principal la *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)* se puede calcular trimestralmente-período en el que se actualiza la encuesta- como se ha mencionado es la fuente principal de datos para calcular los índices o subíndices que lo componen en, siendo esto una ventaja del ICS que se puede estar actualizando con frecuencia y se pueden estar monitoreando los avances o los retrocesos en las dimensiones en el país e inclusive entre las entidades federativas objeto del presente estudio de investigación.

También se entiende a la competitividad social como: “la capacidad de una sociedad para generar el bienestar de sus miembros por medio del mercado laboral y calidad del empleo” (PNUD, 2013). La competitividad social es planteada como un “complemento de los conceptos de competitividad económica y de calidad del empleo (PNUD, 2013), la cual genera igualdad de oportunidades. Esta perspectiva establece al trabajo como principal factor del desarrollo de las personas y en la igualdad de oportunidades al elegir dimensiones del mercado laboral, con el propósito de obtener una herramienta de medición “estadísticamente oportuna” (PNUD, 2012) como lo es el *Índice de Competitividad Social (ICS)* el cual se analizará a detalle, su conformación, fórmula y medición en el apartado correspondiente de presente estudio.

# CAPÍTULO 5

## EL ENFOQUE DE POLÍTICAS PÚBLICAS

En este capítulo se describe el enfoque de políticas públicas, se hace un recorrido teórico desde los orígenes del concepto hasta la descripción detallada de su proceso: el diseño, el cual implica un diagnóstico y definición del problema público; la implementación como una solución o mejora a ese problema objeto de la política y finalmente el proceso de evaluación de las políticas en México como una acción orientada a resultados con el objeto de focalizar acciones encaminadas a elevar la competitividad social en el país.

## 5.1 Los orígenes y conceptualización de la política pública

Una política pública puede definirse como “una intervención del Estado para corregir o modificar una situación social o económica que ha sido reconocida como problema público” (Merino, 2013).

Es pertinente aclarar que no cualquier intervención o acción pública es una política pública. Para que pueda ser considerada como tal, debe ser implementada por el Poder Ejecutivo del Estado mediante las instancias o dependencias correspondientes con el propósito de modificar o solucionar una situación que recurre y que por afectar además a un número considerable de personas puede ser considerado como un problema público. En el entendido de que no hay política sin ley, el elemento normativo por el cual se constituye es fundamental que lo tenga, así como recursos tanto económicos -presupuesto público- como humanos, para su implementación y un tiempo definido de evaluación de resultados.

Por las razones antes expuestas se considera que es un tema de política pública el estudio que se presenta sobre competitividad social en México en el período 2005-2018 desde una aproximación de la igualdad de oportunidades en primer lugar porque debe ser considerado como un problema público el saber si el trabajo está generando o no bienestar en la sociedad e igualdad o desigualdad de oportunidades entre la población económicamente activa del país; en segundo lugar al incluirlo en la agenda pública se puede diseñar una política que modifique una situación recurrente ya que se tienen datos de los valores del ICS y ahí se pueden observar y hacer de las regiones que más necesitan la intervención; en tercer lugar porque el problema afecta a un número considerable de personas, ya que los datos están por entidad federativa -las 32- por lo que la intervención pública sería nacional.

El llamado enfoque de políticas públicas nace posterior a la segunda guerra mundial cuando surge la preocupación de los gobiernos en todo el mundo de incrementar la eficacia de sus instituciones y acciones, lo que tuvo como resultado que los procesos se tornaran más complejos en todos sus ámbitos de acción tanto el político como el económico y el social (Parsons, 2014),

Los académicos se dieron a la tarea de tratar de comprender la relación que existe entre los medios con los que cuenta el Estado y su administración pública y la capacidad real de afrontar los múltiples problemas públicos con lo que cuentan, “la respuesta más aceptada fue la de Harold D. Lasswell, en el artículo (hoy considerado fundador del tema) publicado en 1951 titulado *La orientación hacia las políticas*” (Aguilar, 1992). Posterior a la publicación de ese ensayo, surge el llamado *enfoque de políticas públicas* el cual tuvo en ese momento -y sigue teniendo- el propósito de ver a las instituciones de la administración pública de los gobiernos como organizaciones encaminadas tanto a diseñar como a implementar acciones encaminadas a resultado medibles y dejando con esto atrás la idea en la cual “los aparatos burocráticos eran un conjunto de órganos, estructuras y procedimientos establecidos de manera rígida para cumplir atribuciones permanentes e invariables a lo largo del tiempo” (Merino, 2013).

Como consecuencia de lo anterior, el enfoque de políticas públicas se puso en el centro de atención y se empezaron a desarrollar y fortalecer nuevas ideas, métodos y metodologías para hacer notar la importancia de estudiarlas, de cómo establecer lo que debe ser considerado como problema público, de cómo diseñarlas, de cómo establecer elementos para el monitoreo y evaluación de resultados.

Surgiendo con esto el concepto de “agenda pública” lo cual presupone una detallada selección de entre varios -múltiples e incontables- problemas públicos que se generan en las sociedades ya los cuales los gobierno “debieran” dar respuesta. Luego entonces, señala Aguilar (1992) que “la agenda pública no sería vista como una decisión unilateral normativamente fijada desde la autoridad, sino como una consecuencia de la apertura a la deliberación política y a los procesos de legitimación de las prioridades sociales” agenda que se pone a deliberación de los diferentes actores involucrados en el problema como lo pueden ser grupos sindicales, asociaciones de vecinos o inclusive pobladores de una zona geográfica objeto del problema.

Dicho de otro modo, ahora con este enfoque los recursos públicos -siempre escasos- ahora están predeterminados a un problema público lo que conlleva como se mencionó en párrafos anteriores a acciones de mayor eficacia por parte de las administraciones públicas. En este sentido, el enfoque de políticas públicas ha ido evolucionando hasta el punto de entender que

cada intervención considerada como política pública responde a un problema específico a resolver y tiene que aportar resultados además de posiblemente realizables, que sean efectivos con resultados medibles en el corto y largo plazo.

Para Ives Menry y Jean Claude Thoening (1992, citados por Merino, 2013) algunas de las principales características que toda política pública debe tener son: que tengan un rumbo normativo-más allá de la legislación, que expresen su finalidad; que tengan un “factor coercitivo” hacia los servidores públicos; debe tener un contenido “substancia propia” que justifique la asignación de recursos; debe estar materializada mediante un programa que “articula todo el diseño, operación y finalidad de la política”. Finalmente, no por ello menos importante, los autores mencionan el marco legal o normativo en el cual debe encuadrarse la política pública, lo que conlleva-generalmente- a una amplia gama de reformas o adiciones de ley o inclusive a la creación de algún ordenamiento legal específico.

Posterior a la publicación del enfoque de Lasswel (1951), trajo como consecuencia un debate académico sobre las limitaciones que tiene el “supuesto de una racionalidad perfecta” de los gobiernos al tratar de resolver todos los problemas públicos de una forma simultánea. “Uno de los argumentos críticos más influyentes se derivó del concepto de *racionalidad limitada*<sup>7</sup> acuñada originalmente por Herbert Simon desde mediados de los años cincuenta, como una reacción a las ideas conductistas que denominaban el pensamiento organizacional de aquella época” (Merino, 2013).

El autor advierte que ese modelo racional es imperfecto porque a la hora de la planeación -en este caso- de las políticas públicas, no se cuenta con toda la información necesaria y hasta muy probablemente hasta se parte de información errónea, de aquí la importancia de contar con sistemas de monitoreo y evaluación de la política social en el caso del presente estudio de competitividad social los cuales tienen indicadores específicos para medir el desempeño y los resultados. Aunado a eso se sugiere recurrir en el momento de la planeación o adecuación de determinada política pública a indicadores como el *Índice de Competitividad*

---

<sup>7</sup> “Término que describe el proceso de toma de decisiones de un individuo, considerando limitaciones cognoscitivas tanto de conocimiento como de capacidad” (Merino, 2013).

*Social (ICS)* con el objeto de focalizar zonas de marginación, desigualdad de ingreso y desigualdad de oportunidades, para así llevar a cabo acciones específicas optimizando con esto tanto recursos materiales como humanos que como sabemos ambos son escasos en la mayoría, México entra en esa categoría, de los gobiernos y sus administraciones públicas.

Posterior a la observación de Herbert A. Simon (1955), posiblemente “la mejor aproximación al enfoque de política pública sea la que formuló Charles E. Lindblom hacia finales de los años cincuenta” (Merino, 2013). Siguiendo con la crítica de la racionalidad limitada, el autor en su enfoque observa que en el afán de diseñar una política pública en la cual se quieran incluir todos los detalles en los procesos a seguir en la implementación, al no poder ser esto posible, se cae en el riesgo de improvisación lo que pone en riesgo el diseño mismo y objeto de la política pública.

Sobre esa base Lindblom (1996) propuso el método de “las comparaciones limitadas sucesivas frente al método racional- exhaustivo” (Merino, 2013). Esta teoría más adelante se convertiría en lo que actualmente se le conoce como *incrementalismo* el cual conlleva a tomar decisiones que como su nombre lo sugiere deben ser de forma incremental. Esta visión enfatiza en la importancia de poder establecer en el diseño de la política resultados factibles de una forma sencilla, simple y de forma clara. “En un artículo publicado veinte años después, el propio Lindblom (1996) optó por modificar el nombre de su propuesta teórica original para llamarla *análisis estratégico*, pero sin abandonar el núcleo central de sus ideas originales” (Merino, 2013) que es como más comúnmente se le conoce hasta el día de hoy, aunque también se sigue utilizando por los hacedores de política pública el término de obtención de resultados de forma incremental.

Por tanto se afirma que siguiendo las bases que promulga la planeación estratégica, no se esperaría que el diseño de las políticas públicas contemple todas las situaciones que se pueden presentar durante el período de implementación sino que más bien se espera que desde el diseño se establezcan metas o resultados claros que persigue la política en sí, los cuales se pueden traducir en pequeños cambios que vayan evolucionando de forma incremental para lograr con el tiempo a resultados de mayor alcance.

Tomando en consideración las bases teóricas de y argumentos de los autores antes referidos, Merino (2013) señala que el *enfoque de políticas públicas* deber por lo menos tomar en cuenta los siguientes aspectos: presupone la existencia de servidores públicos capacitados dentro de las instituciones de la administración pública; una adecuada asignación de recursos públicos; acciones orientadas a resultados y lo que esto conlleva; contar con recursos tecnológicos adecuados y, participación de la ciudadanía en el proceso de la política pública.

Teniendo como preámbulo las teorías anteriores, se recopilan algunas conceptualizaciones de política pública que cumplen con los requisitos antes mencionados, tales como las que exponen a continuación:

Para (Menry, Thoening, 1992) “una política pública es el resultado de la actividad de una autoridad investida de poder público y de legitimidad gubernamental”.

Política pública, “es el proceso integrador de decisiones, acciones, inacciones, acuerdo e instrumentos, adelantado por autoridades con la participación eventual de los particulares encaminado a solucionar para prevenir una situación definida como problemática pública” (Merino, 2013).

## 5.2 El proceso de las políticas públicas

Aunque las políticas públicas son consideradas como un amplio tema de estudio, en general se afirma que un buen método para hacerlo es por medio de las etapas de a lo que se le denomina proceso de la política pública el cual va de la detección del problema público, inclusión de este en la agenda pública, diseño, implementación, monitoreo/evaluación de resultados previstos desde la fase inicial del diseño.

Siguiendo con esta idea del proceso y n el entendido de que “el proceso de toda política pública es circular”, algunos estudiosos del tema, entre ellos Székely (2014) argumentan que el ciclo de la política debe estar conformado (idealmente) por las siguientes fases o etapas: *a) Diagnóstico, b) Planeación, detección de beneficiarios y objetivos, c) Diseño, d) Financiamiento, e) Implementación-Monitoreo y, f) Medición-Evaluación*. El autor señala al monitoreo como paso previo a la evaluación, en México así se conforma el proceso, ya que

previo a la realización de cualquier tipo de evaluación (de diseño por lo general es la primera en realizarse), se llevan a cabo acciones de monitoreo dentro de los primeros meses de la implementación -política/programa- de que se trate. El monitoreo otorga los elementos necesarios para que la evaluación se pueda concretizar y tenga el mejor cause.

En los apartados subsiguientes de este capítulo desarrollaremos el llamado *ciclo de las políticas*, más a detalle, desde la detección del problema público hasta los procedimientos de evaluación que se ejercen en México para la mejora constante de los programas y acciones de la *Administración Pública Federal* en el país.

### **5.3 Diseño de las políticas públicas. La definición del problema**

EL punto de partida para iniciar con diseño de toda política pública es la detección del problema público objeto de esta. La importancia de definir de manera precisa el problema radica en que será el eje rector de todas las intervenciones, metas, objetivos, indicadores y demás herramientas en las que se focalice la acción pública.

Giandomenico Majone (1997, citado por Merino, 2013) es quien mediante el uso de una metáfora compara a las políticas públicas con el proceso de investigación científica. “Es lo que Imre Lakatos (1978) llamó *núcleo duro*, el cual vendría siendo la tesis, el conjunto de certezas y teorías que forman el “corazón” mismo de la disciplina científica. En torno a ese núcleo hay a su vez un *cinturón de protección*, vendría siendo la hipótesis y prueba que se realiza (metodología) por la comunidad científica para demostrar o falsear las tesis centrales de núcleo duro e ir añadiendo conocimientos nuevos y evidencias adicionales a la disciplina” (Merino, 2013). Así, el autor menciona que en el *núcleo duro* de la política pública se pueden encontrar la causalidad del problema detectado, la manera en que debe dar la intervención pública y los argumentos precisos sobre el objeto y sentido de la política. Por lo tanto, para definir un problema público primero hay que detectar sus causas y buscar posibles soluciones para tratar de contribuir a su solución.

Solo cuando se tiene el problema público bien definido y delimitado, se puede proceder al diseño de la política pública que dará solución – por lo menos en parte- a ese problema. El paso siguiente es integrarlo a la llamada *agenda pública* para que se contemple en el proceso presupuestario los recursos públicos para su implementación.

Como ya quedó asentado y bien delimitado en el capítulo 1 del presente trabajo de investigación, el problema planteado para el presente estudio, versa sobre los niveles de competitividad social e igualdad -o desigualdad- de oportunidades observada en México, medida en el mercado laboral a través del *Índice de Competitividad Social (ICS)* en sus tres indicadores: acceso a la salud, años promedio de educación y ausencia de trabajo infantil e ingreso y prestaciones laborales y la mala distribución del gasto público programable.

#### **5.4 Implementación de las políticas públicas como solución a un problema público**

Este apartado se ofrece un recorrido por las principales ideas y teorías que se tienen específicamente sobre la implementación de las políticas públicas. Más adelante se identifican las visiones y posiciones más relevantes de la implementación entre las que se encuentran los enfoques *top-down*<sup>8</sup> y *bottom-up*<sup>9</sup>.

Van a Meter y Van Horn (1975) establecen que los estudios que tratan sobre la implementación no habían sido temas de interés debido a que se le prestaba mayor atención al diseño de la política pensando que con eso ya se implementaría de forma adecuada y que se obtendrían los resultados esperados casi por añadidura. Cuando se detectó que no era así, los primeros estudios trataron sobre la función de las organización e instituciones encargadas de ese cometido.

Los modelos expuestos por Elmore (1978), a quien se conoce por defender el modelo o enfoque de *bottom-up*, está asociado con la llamada burocracia, estableciendo el éxito o inclusive fracaso de la política implementada a los trabajadores de las instituciones

---

<sup>8</sup> Arriba-abajo

<sup>9</sup> Abajo-arriba

encargadas de llevar este proceso a cabo.

Van Meter y Van Horn (1975) señalan que la implementación de políticas también involucra a grupos privados que se contratan con ese fin y no solo a los servidores públicos y que ambos deben buscar cumplir los objetivos previamente establecidos.

Bardach (1978) establece que el proceso de implementación es: “1) un proceso de ensamblaje de elementos requeridos para producir un resultado programático particular, y 2) el agotamiento de un número de juegos vagamente interrelacionados en donde estos elementos son contenidos o entregados al proceso de ensamblaje en términos particulares”.

Sabatier y Mazmanian (1981) son promotores del enfoque *top-down* y se refieren a la implementación como una ley o estatuto que se debe cumplir dentro del proceso de concretizar el objeto para la cual fue diseñada la política pública en su inicio. Los autores hacen énfasis en que las normas de esa política se equiparan a la aplicación de cualquier otra ley y ordenamiento jurídico, la importancia de este enfoque radica en el llamado “*imperativo legal*”. Su estudio ha sido de mucha significancia ya que no solo incorporan a la burocracia tal como lo hacen algunos autores a los que ya se hizo referencia como responsables de lo resultado de la implementación, sino añaden la variable legal al proceso.

En el caso particular de México, el proceso de implementación de las políticas públicas puede ser enriquecido si el ciclo de la política iniciara con un diagnóstico, en el que se detecte y delimite con precisión el problema público. La mayoría de los programas que operan actualmente en el país, carecen de ese estudio y análisis inicial, fueron implementados por inercia, por presiones sociales, políticas o de grupos de poder y no reflejan la solución a una prioridad nacional.

La fase de implementación debe ser acompañada por monitoreo, el cual va previo a la evaluación y es ahí donde se obtienen los elementos necesarios para en su momento hacer la evaluación correspondiente. El establecimiento de un sistema de monitoreo implica tener indicadores precisos que arrojen información necesaria y de relieve en la toma de decisiones, esos indicadores deben de poder permanecer en el tiempo para poder planear políticas públicas de largo plazo las cuales con el auxilio de esos indicadores (como lo es el *Índice de*

*Competitividad Social*) se puede ver la evolución de la problemática social que se pretende resolver con la intervención pública, la cual sería en este caso que nos ocupa la alta desigualdad de oportunidades en México en las 32 entidades federativas del país y la baja competitividad social reportada en la mayoría de ellas.

Así al poder contar con información periódica de la forma en que evoluciona la problemática considerada como un problema público facilita a los responsables de los programas federales en este caso, de tener fundamentos para incorporar ese asunto en la planeación nacional que establece la Ley de la materia.

Seguir el enfoque de la *Nueva Gestión Pública* en el proceso de implementación, implica centrar la atención en el manejo correcto de los recursos públicos encaminado al logro de resultados, pasando por medición del desempeño, evaluación de procesos -la cual va siempre antes de que querer evaluar impacto- y demás elementos que tendrían como consecuencia una mejor implementación de la política pública, bajo elementos de eficiencia, calidad, control y eficacia de los recursos tanto humanos como económicos involucrados en el proceso.

Con el contexto antes descrito con las teorías más representativas sobre implementación podemos afirmar que esta es un proceso que va desde el diseño de la política pública hasta la obtención del resultado final esperado y proyectado en la misma, la cual puede ir siendo modificada e influenciada por diversos actores y factores que no se pueden prever pero que se deben solventar en vías de obtener los mejores los mejores resultados posibles. Implementada la política pública ahora es momento de pasar a su evaluación para detectar las posibles fallas u oportunidades de mejora que se presentan durante el ciclo de la misma.

### **5.5 Acción orientada a resultados. El proceso de evaluación de las políticas públicas en México**

El enfoque de política pública originalmente planteado por Lasswell (1951) se transformó “en una especie de técnica capaz de combinar estudios de microeconomía y los análisis econométricos con los supuestos estratégicos de la teoría de las organizaciones y del nuevo institucionalismo” (Merino, 2013), orientada a formular propuestas para la solución de

problemas considerados públicos que se suman a la *agenda* de la planeación nacional en aras de diseñar una solución encaminada a generar una solución en aras de generar bienestar en la población.

Dentro del enfoque de la *Nueva Gestión Pública (NGP)*, o también llamado *New Public Management (NPM)*, se da la gestión para resultados la cual pretende optimizar el desempeño de las instituciones públicas a través de la eficiencia de los recursos disponibles. Este enfoque ha sido implementado por la mayoría de los países de la *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)*, “desde el año 2000, más del 75% por ciento de los países miembros de la OCDE reportaban utilizar información sobre desempeño en los procesos de presupuestación” (ILPES-CEPAL, 2003).

En México, siguiendo este enfoque de gestión por resultados, dentro del *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012* se decretaron, por primera vez, medidas a poner en práctica para el eficiente uso de los recursos públicos. Para poder cumplir con lo objetivos se inserta en ese documento el llamado *Presupuesto Basado en Resultados (PbR)* y un *Sistema de Evaluación del Desempeño (SED)* para todas las dependencias e instituciones de la *Administración Pública Federal (APF)*.

Dentro del esquema de la *Nueva Gestión Pública*, presupuestar con base a resultados es una acción que se debe cumplir en aras de mejorar la transparencia y la rendición de cuentas dentro del proceso de la implementación de las políticas públicas. El PbR es un instrumento que tiene por objetivo la asignación prioritaria de recursos -monetarios- primordialmente hacia los programas que están generando mayores beneficios a la población y también en aras de hacer las adecuaciones necesarias a los que no están funcionando para modificarlos en lo necesario.

El llamado PbR también permite que las decisiones de la asignación de recursos del presupuesto federal se deriven de un “proceso alineado entre la planeación – programación – evaluación y establece bajo esta lógica, objetivos estratégicos, indicadores y metas” (SHCP, 2008). En un presupuesto de este tipo, los recursos son asignados de conformidad con indicadores y evaluaciones de las políticas públicas.

*El Sistema de Evaluación del Desempeño (SED)* es una herramienta del PbR, mediante el cual se “alinean los objetivos y las metas de los diversos programas federales con el *Plan Nacional de Desarrollo (PND)*; establece además los mecanismos de monitoreo y evaluación de los resultados alcanzados por estos programas” (SHCP, 2008). De tal manera que este Sistema hace una contribución hacia la gestión por resultados.

La evaluación de las políticas públicas puede hacerse por una gran variedad de métodos, pero para este estudio se considera pertinente establecer lo que la normatividad de la materia y la instancia evaluadora establecen al respecto. En México es el *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL)* es la institución especializada en la evaluación de la política de desarrollo social<sup>10</sup> en el país. La *Ley General de Desarrollo Social (LGDS)* es el instrumento rector del CONEVAL, y establece la forma en que este llevará a cabo las evaluaciones de los programas sociales con el fin de modificarlos, adicionarlos o fusionarlos a otros o extinguirlos.

El mismo ordenamiento jurídico en su artículo 73 indica que, “para la evaluación de resultados, los programas sociales de manera invariable deberán incluir los indicadores de resultados, gestión y servicios para medir su cobertura, calidad e impacto. Las dependencias del Ejecutivo Federal, estatales o municipales, ejecutoras de los programas a evaluar, proporcionarán toda la información y las facilidades necesarias para la realización de la evaluación”.

Las metodologías para las evaluaciones, comúnmente denominadas (tipo de evaluaciones) que el CONEVAL puede realizar de conformidad con *los Lineamientos generales para la evaluación de Programas Federales de la Administración Pública Federal*, los cuales tienen el objeto de encausar a los programas federales y el gasto público al logro de objetivos dentro de la gestión para resultados, son las que a continuación se enumeran:

---

<sup>10</sup> “Aquella que tiene objetivo de propiciar la *igualdad de oportunidades* y de condiciones que aseguren a la población el disfrute de los derechos individuales y sociales consagrados en la Constitución; elevar los niveles de bienestar y la calidad de vida de los mexicanos; y, de manera prioritaria, disminuir la pobreza y la exclusión social. Promover el desarrollo económico con sentido social” (PND, 2019- 2024).

1. “*Evaluación de Diseño*. Instrumento dirigido a los programas de nueva creación. Durante el primer año de implementación de un programa debe realizarse este tipo de evaluación. La información que brinda la evaluación de diseño permite tomar decisiones para mejorar la lógica interna de un programa, es decir, saber si su esquema actual contribuye a la solución del problema para el cual fue creado”.
2. “*Evaluación de Consistencia y Resultados*. La Evaluación de Consistencia y Resultados analiza la capacidad institucional, organizacional y de gestión de un programa. Esta evaluación puede efectuarse a partir de los dos años de la creación del programa. La evaluación contiene seis temas: Diseño, planeación estratégica, operación, cobertura y focalización, percepción de beneficios, resultados”.
3. “*Evaluación Específica*. Las Evaluaciones Específicas son aquellas que se realizan con trabajo de gabinete y/o de campo”.
4. “*Evaluación Específica de Desempeño*. es una valoración sintética del desempeño de los programas sociales durante un ejercicio fiscal. Esta evaluación muestra el avance en el cumplimiento de los objetivos y metas programadas de los programas mediante el análisis de indicadores de resultados, de servicios y de gestión, así como con base en una síntesis de la información entregada por las unidades responsables de los programas”.
5. “*Evaluación de Procesos*. Brinda información para contribuir a la mejora de la gestión operativa de los programas. Del total de los tipos de evaluaciones, ésta es una de las de mayor utilidad para fortalecer y mejorar la implementación de los programas. Se sugiere que la evaluación de proceso se realice a partir del tercer año de operación de los programas”.
6. “*Evaluación Complementaria*. Son de aplicación opcional de acuerdo con las necesidades e intereses de las dependencias y entidades, con el fin de mejorar su gestión y obtener evidencia adicional sobre su desempeño”.
7. “*Evaluación de Impacto*. Permiten medir, mediante el uso de metodologías rigurosas, los efectos que un programa puede tener sobre su población beneficiaria y conocer si dichos efectos son en realidad atribuibles a su intervención. El principal reto de una evaluación de impacto es determinar qué habría pasado con los beneficiarios si el programa no hubiera existido”.

8. “*Evaluación Estratégica*. Diagnostican y analizan una problemática pública, así como la respuesta gubernamental para atenderla. Estas evaluaciones aportan información valiosa para el diseño de políticas públicas, por lo que sus principales usuarios son los tomadores de decisiones a nivel gerencial”. (CONEVAL, 2008)

Desde este enfoque de la gestión para resultados, los procesos de evaluación de las políticas públicas se convierten en un ejercicio fundamental de revisión de ellas mismas en vías de tratar de hacer eficiente el gasto público al utilizar los resultados de las evaluaciones de los programas -medio por el cual se opera la política pública- en el proceso presupuestario del país optimizándose con esto los recursos (siempre limitados) orientados hacia una política igualadora de oportunidades.

# PARTE IV

## DESARROLLO METODOLÓGICO

En este apartado se describe la metodología utilizada para la presente investigación. En el capítulo seis se explica de forma detallada la construcción metodológica del *Índice de Competitividad Social* y de los tres subíndices que lo componen: índice de acceso a servicios de salud (*ISL*), índice de educación y ausencia de trabajo infantil (*IEL*) e índice de ingreso y prestaciones laborales (*IIL*).

En el capítulo seis, expone el desarrollo teórico y metodológico del concepto de econometría y específicamente del modelo de datos panel debido a que se trabajará con ese tipo de datos para el desarrollo de la investigación.

Finalmente, en el capítulo siete, se encuentra el desarrollo del modelo econométrico, la forma funcional de la ecuación, así como la descripción de las variables utilizadas con sus indicadores, bases de datos y fuentes utilizadas.

# CAPÍTULO 6

## ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD SOCIAL: CONSTRUCCIÓN METODOLÓGICA

Como ya quedó asentado, la competitividad social “es el potencial de una sociedad para generar bienestar a sus integrantes por medio del trabajo” (PNUD, 2013), se mide a través del *Índice de Competitividad Social (ICS)* y permite una aproximación al desarrollo humano y al bienestar de las personas.

El ICS, es entonces, un indicador relaciona el desarrollo desde unan de las etapas fundamentales de la vida: el trabajo. El índice considera tres dimensiones básicas salud, educación e ingreso mediante el uso de indicadores específicos para cada una de ellas.

En el presente capítulo se explica la construcción metodológica del ICS *del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)*. Se explicará de forma específica las dimensiones del índice y los subíndices que lo componen a saber: *Índice de acceso a los servicios de salud (ISL)*; *Índice de educación y ausencia de trabajo infantil (IEL)*; *Índice de ingreso y prestaciones laborales (IIL)* (PNUD, 2015). Específicamente, el ICS toma en cuenta el acceso a servicios de salud por parte del trabajo, la escolaridad promedio de la población ocupada, la proporción de trabajadores de entre 12 y 15 años, el ingreso laboral y el goce de prestaciones laborales.

## 6.1 Dimensiones y subíndices del Índice de Competitividad Social

En la igualación de oportunidades, como ya se ha hecho mención anteriormente, el *Índice de Competitividad Social (ICS)*, complementa el *Índice de Desarrollo Humano (IDH)*, pero el primero específicamente desde la perspectiva del trabajo. El ICS “revela el potencial que tiene una sociedad para generar bienestar a sus integrantes a través de ciertas condiciones del mercado de trabajo asociadas a la formación de capacidades básicas” (PNUD, 2012).

De conformidad con el *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)*, las dimensiones esenciales para lograr bienestar en las personas son esencialmente tres: salud, educación e ingreso, el ICS retoma esas dimensiones y las convierte en dimensiones específicas relacionadas con el trabajo. Las dimensiones y variables del ICS se expresan en la Tabla 6.1.

Tabla 6.1 Dimensiones y variables del ICS.

Dimensiones y variables del ICS			
Dimensión	Índice	Indicador	Descripción
Salud	Índice de acceso a servicios de salud	Acceso a servicios de salud	Proporción de la población ocupada total que cuenta con algún tipo de atención médica, ya sea pública o privada por parte de su trabajo.
	(ISL)		
Educación	Índice de educación y ausencia de trabajo infantil	Años promedio de educación	Años promedio de educación de la población ocupada.
	(IEL)	Ausencia de trabajo infantil	Proporción de la población ocupada entre 12 y 15 años de edad.
Ingreso y condición laboral	Índice de ingreso y prestaciones laborales	Ingreso laboral	Medido por el ingreso laboral per cápita de la población ocupada en términos de la paridad del poder compra (PPC) en dólares (USDS).
	(IIL)	Prestaciones laborales	Proporción de población ocupada total que cuenta con algún tipo de prestación laboral: aguinaldo, vacaciones con goce de sueldo y reparto de utilidades

Fuente. Elaboración propia con base en PNUD (2015)

Como se observa en la Tabla 6.1, el ICS se compone de tres dimensiones (salud, educación e ingreso y condición laboral), las cuales están determinadas por tres subíndices: “1) índice de acceso a servicios de salud (ISL), 2) índice de educación y ausencia de trabajo infantil (IEL), y 3) índice de ingreso y prestaciones laborales (IIL)” (PNUD, 2015).

El indicador del *ISL* es el “acceso a servicios de salud (proporción de la población ocupada total que cuenta con algún tipo de atención médica, ya sea pública o privada por parte de su trabajo. Capta el impacto del empleo sobre la salud del trabajador y su familia” (PNUD, 2015).

Los indicadores del *IEL* “son los años promedio de educación (revela la capacidad de preparación de los individuos para afrontar los requerimientos del mercado laboral) y la ausencia de trabajo infantil (proporción de la población ocupada entre 12 y 15 años; muestra a aquellos individuos en la edad típica de atender el nivel de educación básica cuyas posibilidades de estudio deben ser combinadas con el tiempo dedicado al trabajo)” (PNUD, 2015).

Con respecto a los indicadores del *IIL* “se refiere al ingreso laboral (medido por el ingreso laboral per cápita en términos de la paridad del poder de compra en dólares americanos) y las prestaciones laborales (proporción de la población ocupada total que cuenta con algún tipo de prestación laboral)” (PNUD, 2015).

La forma como está estructurado el *ICS* y los subíndices que lo componen, al trabajar con valores nacionales y por entidad federativa se considera que es un indicador representativo, ya que permite clasificar a las entidades federativas de menor a mayor nivel de competitividad social e inclusive hacer comparaciones entre ellas, lo que ayuda a tener un panorama claro de la situación además de cada una de ellas en lo individual, por zonas rezagadas o de atención prioritaria.

Además, el *ICS* “permite observar el progreso (o retroceso) de la competitividad social a lo largo del tiempo; incluso facilita el análisis de coyuntura, pues es sensible a los eventos que inciden continuamente en el mercado de trabajo” (PNUD, 2012).

## 6.2 Cálculo del Índice de Competitividad Social

Para calcular el ICS es necesario crear un índice (también llamado subíndice) para cada una de las dimensiones, para lo cual, se seleccionan valores mínimos y máximos (valores de referencia), con los cuales se compara el logro de la entidad o área metropolitana en dichas dimensiones.

El desempeño en cada índice se expresa como un valor entre 0 y 1, aplicando la siguiente fórmula general:

$$\text{Índice de la dimensión} = \frac{\text{valor efectivo} - \text{valor mínimo}}{\text{valor máximo} - \text{vaormínimo}} \quad (7)$$

“Las dimensiones de educación e ingreso se integran a partir de dos variables. En educación se pondera con dos tercios a los años promedio de educación y con un tercio la ausencia de trabajo infantil. En cuanto al ingreso, se da el mismo peso a ambas variables (promedio simple): prestaciones e ingreso laborales” (PNUD, 2015).

Por su parte, la construcción del indicador de ausencia de trabajo infantil está dado por:

$$\text{TI}_i = Z_i \quad (8)$$

Donde:

- $\text{TI}_i$  es la usencia de trabajo infantil para la unidad de análisis  $i$  (entidad federativa o área metropolitana)
- $Z_i$  es la participación relativa de la población ocupada entre 12 y 15 años para la unidad de análisis  $i$  (entidad federativa o área metropolitana)

Los valores máximos y mínimos establecidos para cada indicador se muestran en la Tabla 6.2:

Tabla 6.2 Valores máximos y mínimos establecidos para indicadores

Indicador	Valor máximo	Valor mínimo
Acceso a servicios de salud (%)	100	0
Años promedio de educación <sub>1</sub>	15	0
Prestaciones laborales (%)	100	0
Ingreso laboral anual per cápita (dólares USD\$ PPC) <sub>2</sub>	19,500	26

“1. El valor máximo de años promedio de educación corresponde al valor establecido por el PNUD en el Informe sobre Desarrollo Humano 2014.

2. El valor máximo y mínimo de este ingreso se obtiene tomando el 25% de los valores establecidos por el PNUD en el Informe sobre Desarrollo Humano 2014. Este porcentaje se obtiene considerando el peso observado de los sueldos y salarios que tuvieron en el Producto Interno Bruto (PIB) en el periodo de 2003 a 2012” (PNUD, 2015).

Después de obtener el índice de cada dimensión, se calcula el ICS como una media geométrica de los tres índices componentes.

$$ICS_i = (ISL_i^{\beta_1} * IEL_i^{\beta_2} * ILL_i^{\beta_3}) \quad (9)$$

“Donde:

$ISL_i$  es la dimensión de salud para la unidad de análisis  $i$  (entidad federativa o área metropolitana)

$IEL_i$  es la dimensión de educación par la unidad de análisis  $i$  (entidad federativa o área metropolitana)

$ILL_i$  es la dimensión de ingreso para la unidad de análisis  $i$  (entidad federativa o área metropolitana)

$\beta_1$  representa la ponderación (35%)<sup>a</sup> de la dimensión de salud

$\beta_2$  representa la ponderación (45%)<sup>b</sup> de la dimensión de educación

$\beta_3$  representa la ponderación (20%)<sup>c</sup> de la dimensión de ingreso”

*a. b. c* El uso de estas ponderaciones tiene razones conceptuales y empíricas

Fuente: PNUD, 2015.

El ICS “presenta valores entre cero y uno, donde un ICS con valor igual a uno expresa el máximo progreso en términos de competitividad social” (De la Torre, 2012). Es decir, se trata de una sociedad donde toda la población ocupada tiene acceso a servicios médicos por parte del trabajo; es mayor de 15 años traducida en ausencia de trabajo infantil; tiene un alto nivel o grado de educación y la población ocupada del país percibe el máximo ingreso por su trabajo y cuenta con prestaciones laborales, lo que conlleva en general a obtener un alto grado de competitividad social.

La *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)* del *INEGI* es la fuente de información que proporciona las bases de datos que se utiliza para la construcción del ICS, al generar datos trimestrales, el índice se puede estar actualizando constantemente lo que permite observar las modificaciones que va teniendo el índice en períodos cortos de tiempo.

Ahora bien, para poder construir el modelo econométrico de datos panel (metodología elegida) primero hay que construir el ICS -variable dependiente “y”- para los años que faltan, debido a que actualmente se cuenta con una base de datos del PNUD en donde calcularon el índice de 2005 al 2014.

### **6.3 Ampliación de la base del ICS. Actualización estadística a partir de la construcción metodológica del ICS**

Partiendo del histórico de datos publicado por PNUD hasta 2014, nos dimos a la tarea de actualizar la base hasta el año 2018 (año de corte de la presente investigación) para ello fue necesario primero obtener una serie de bases de datos, como ya se indicó la ENOE. Quedando como resultado un histórico del ICS de 2005-2018 necesario para nuestro modelo ya que como recordaremos el ICS es nuestra variable dependiente (y).

El procedimiento fue el siguiente:

Como primer paso se extrajeron un total de cinco bases de datos tabulados de la ENOE de un total de siete necesarias para calcular los subíndices del ICS:

- *Población Ocupada 15 años y más*: Características: Datos de la población total por entidad federativa, trimestral para los periodos 2005-2018.
- *Población de trabajadores con prestaciones laborales*. Datos de la población total por entidad federativa con prestaciones laborales, trimestral para los periodos 2005-2018.
- *Población ocupada con acceso a servicios de salud*: Características: Datos de la población total por entidad federativa, trimestral para los periodos 2005-2018 con acceso a servicios de salud.
- *Escolaridad promedio de la población ocupada*: Características: Datos promedio por entidad federativa, trimestral para los periodos 2005-2018.
- *Población ocupada con prestaciones laborales*: Características: Datos de la población total por entidad federativa, trimestral para los periodos 2005-2018

Como segundo paso se estimaron los dos indicadores (población ocupada entre 12 y 15 años e ingreso laboral per cápita) faltantes de los siete antes mencionados por separado a nivel nacional y por entidad ya que no se encuentran como tal en las bases de la ENOE. Para calcularlos se siguieron los siguientes pasos:

- *Población Ocupada entre 12 y 15 años*. Características: Es el porcentaje de la población ocupada a nivel nacional, que tienen entre 12 y 15 años. Se calculó usando como numerador al total de trabajadores que tienen entre 12 y 15 años, y como denominador al total de la población ocupada. La población ocupada se identificó en las bases de la ENOE mediante la variable *clase2*, que clasifica a la población de 12 años o más en: ocupada, desocupada, disponible o no disponible.
- *Ingreso laboral per cápita*. Característica: Es la suma de los ingresos mensuales laborales de toda la población ocupada, dividida entre el total de la población, y expresada en pesos de julio de 2012. Se calculó:

- Identificando primero a la población ocupada en la base de datos mediante la variable *clase2* de la ENOE.
- La variable *ingocup* de la base de datos de la ENOE, que codifica el ingreso mensual para la población ocupada se ajustó a precios de julio de 2012.
- Una vez ajustado este ingreso, obtuvo se sumó el ingreso (variable *ingocup* ajustada) de todos los trabajadores de la base de datos, generando un ingreso total laboral a nivel nacional.
- Este ingreso total se dividió entre la población total de la base de datos.
- El total de la población se calcula sumando las observaciones de la base de datos de la ENOE, utilizando el factor de expansión (variable *fac*)<sup>11</sup>.

Teniendo completas las bases anteriores, necesarias para calcular los subíndices del ICS (ISL, IEL, IIL), como un tercer paso se procedió a calcularlos:

#### **Cálculos para los componentes de los subíndices:**

- Población ocupada con acceso a servicios de salud (%) =

$$\frac{\text{Población ocupada con acceso a servicios de salud}}{\text{Población Ocupada 15 años y mas}}$$

- Población ocupada con prestaciones laborales (%) =

$$\frac{\text{Población subordinada y remunerada con acceso a prestaciones laborales}}{\text{Población de trabajadores subordinados y remunerados}}$$

---

<sup>11</sup> Nota: Para deflactar los ingreso se utilizó el *Índice Nacional de precios al Consumidor (INPC)*. Específicamente se dividió el ingreso (variable *ingocup*) por un *factor F*. En donde  $F = (\text{nivel del trimestre considerado}) / (\text{nivel})$ .

- Población ocupada entre 12 y 15 años (%)

$$\frac{\text{Población ocupada entre 12 y 15 años}}{\text{Población Ocupada 15 años y mas}}$$

Para calcular el ICS es necesario crear un índice para cada una de las dimensiones (salud, educación, ingreso y condición laboral) para lo cual se seleccionan valores máximos y mínimos (valores de referencia) con los cuales se compara el logro de las entidades federativas en dichas dimensiones (PNUD, 2105).

Los cálculos se realizan con las siguientes fórmulas:

- Dimensión de salud:

***Índice de acceso a servicios de salud***

$$= \frac{\text{Población ocupada con acceso a servicios de salud (\%)} - 0}{100 - 0}$$

- Dimensión de educación:

***Índice de educación y ausencia de trabajo infantil*** =  $\frac{2(le)}{3} + \frac{TI}{3}$

$$le = \frac{\text{Escolaridad promedio de la población ocupada} - 0}{15 - 0}$$

$$TI = 1 - \frac{\text{Población ocupada entre 12 y 15 años}}{100}$$

- Dimensión de ingreso y condición laboral:

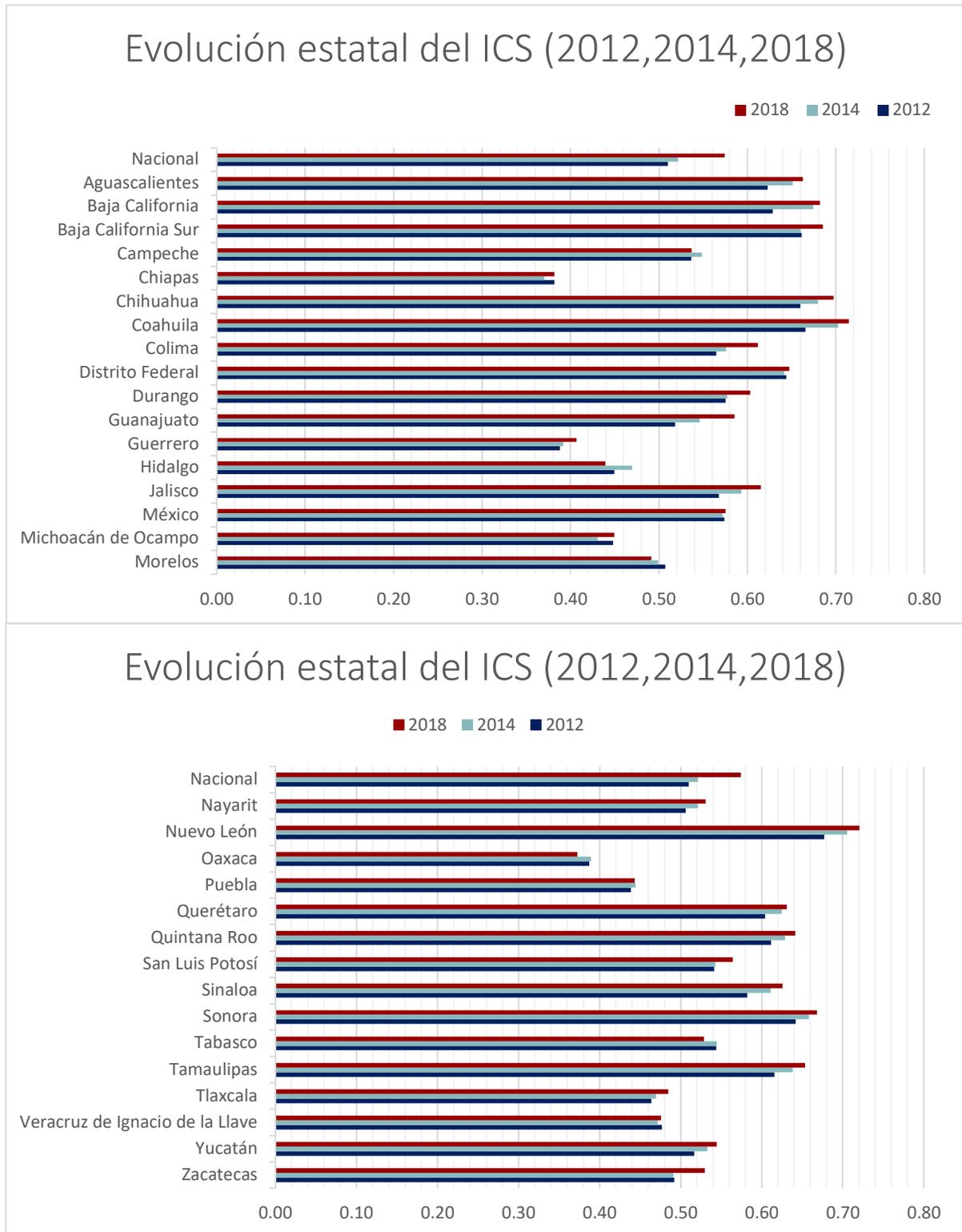
$$\text{Índice de ingreso y prestaciones laborales} = \frac{IL}{2} + \frac{PL}{2}$$

$$IL = \frac{\ln(\text{Ingreso laboral per cápita}) - \ln(26 * 0.25)}{\ln(19,500 * 0.25) - \ln(26 * 0.25)}$$

Los cálculos fueron realizados de acuerdo con la nota técnica del PNUD (2015), siguiendo el procedimiento que ahí se indica. Teniendo calculado los tres subíndices del ICS como siguiente paso se procedió a calcular el ICS nacional y por entidad federativa siguiendo la formula expresada en el apartado 6.2 (del presente estudio), dando como principales resultados los siguientes.

En un primer momento se presenta la evolución nacional y estatal del ICS para los años 2012 (año de corte del Informe de Competitividad Social publicado referenciado en el capítulo tercero de la presente investigación); 2014 que es el año hasta donde está la base del PNUD; 2018 es al año hasta donde se amplió la base. Ver Figura 6.1

Figura 6.1 Gráficos de la evolución estatal del ICS (2012,2014,2018)



Fuente: Elaboración propia con base en PNUD (2012 y 2014) y cálculos propios realizados para el 2018.

Como se puede observa en el gráfico 6.1 el ICS nacional tuvo un incremento que pasó de 0.51 en 2012 a 0.52 en 2014 y finalmente a 0.57 para el 2018. La entidad federativa con mayor ICS el 2012 fue Nuevo León, en 2014 Coahuila con 0.71 y finalmente los cálculos de 2018 arrojaron que el estado con mayor competitividad social en el país fue Nuevo León de nuevo, con 0.72 (encima del porcentaje nacional para ese año de 0.57).

Por el contrario las entidades federativas que obtuvieron los valores (recordemos que van de cero a uno) más bajos fueron en 2012 Chiapas y Oaxaca con 0.38, en 2014 el porcentaje más bajo lo obtuvo solo Chiapas con 0.37 y finalmente la actualización de la base arrojó que para 2018 el más bajo fue nuevamente Oaxaca con 0.37. Como se observa no es de extrañar los resultados antes descritos ya que estas dos entidades federativas tienen un largo historial de factores que merman su competitividad social entre ellos, alto nivel de población indígena, altos índices de pobreza, analfabetismo, desigualdad, poco o nulo acceso a servicios de salud y educación, lo que se traduce en plena desigualdad de oportunidades para sus habitantes.

El ICS es un índice que permite con sus valores analizar las desigualdades entre las entidades federativas, específicamente entre dimensiones (salud, educación, ingreso) ya que primero hay que calcular los valores de cada uno de los subíndices que lo integran -*ISL*, *IEL*, *IIL*- para después proceder a calcular el valor integrado de la competitividad social, lo que permite hacer focalizaciones por zonas o regiones o combinaciones por ejemplo determinar qué entidades federativas tienen bajo *ISL* pero alto el *IEL* o el *IIL* y alto el *ISL* pero bajo los demás y así esta estructura permite hacer un sin fin de análisis que permiten determinar con mayor precisión las causas de la baja o inclusive – en pocos casos- alta competitividad social que existe en esas zonas.

Si en cada entidad federativa e inclusive en cada ciudad o región “los logros en años de educación, prestaciones laborales, ingreso laboral, acceso a servicios de salud y ausencia de trabajo infantil no fueran tan distantes entre sí al medirse de forma estandarizada, dando similares niveles en cada componente del ICS, el bienestar que recibe la sociedad desde el mercado laboral no sufriría afectaciones originadas en la desigualdad entre dimensiones” (PNUD, 2012), contribuyéndose con esto a la igualdad de oportunidades entre los estados o regiones del país.

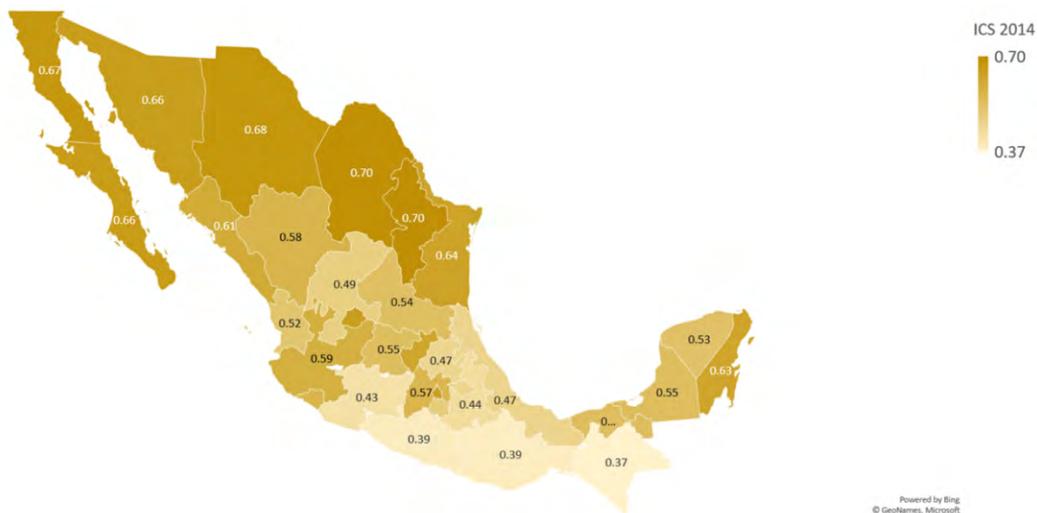
Un panorama más completo de cómo se encontraba la competitividad social en México en los años 2014 y cómo en 2018 se muestran las Figura 6.2 y Figura 6.3 donde se pueden observar los valores que obtuvieron cada entidad federativa esos años, además que la variación en el color (entre más oscuro mayor competitividad social, entre más claro menor competitividad social) permite detectar de forma rápida los niveles mas altos, los más bajos y los que se encuentra en un punto medio.

Figura 6.2 Índice de Competitividad Social Estatal 2014



Fuente Elaboración propia con base en PNUD (2014).

Figura 6.3 Índice de Competitividad Social Estatal 2018.



Fuente: Elaboración propia con base en PNUD (2014) y cálculos propios realizados para el 2018.

Como se puede apreciar al ver la Figura 6.2 y Figura 6.3 se muestra una adecuada visualización de la situación del país respecto a la competitividad social, se observa como las entidades del norte del país y Quintana Roo son lo que tienen mayores niveles en el ICS lo que se traduce en mayor competitividad social pero a medida que se avanza hacia el centro sureste del país, el color se va degradando y con ello los valores en el índice y sus respectivos subíndices lo que indica que son zonas en donde no se ha logrado un acceso real a servicios de salud, el nivel de escolaridad de la población ocupada es bajo e inclusive existen altos niveles de trabajo infantil (niñas y niños que deberían estar estudiando) y el ingreso que se percibe en esas zonas es bajo y no tienen prestaciones laborales.

Analizando los resultados anteriores se concluye la necesidad de diseño y puesta en ejecución (implementación) de políticas públicas más equitativas en términos de Roemer (1998) “nivelar el terreno de juego” que busquen eliminar las desventajas que afectan la generación de bienestar debido a la evidente desigualdad de oportunidades coexistente de los estados en las regiones más rezagadas del país.

# CAPÍTULO 7

## DESARROLLO TEÓRICO Y METODOLÓGICO: MODELO DE DATOS PANEL

En el entendido de que la “econometría se basa en el desarrollo de métodos estadísticos que se utilizan para estimar relaciones económicas, probar teorías económicas y evaluar e implementar políticas públicas y de negocios” (Wooldridge, 2013) cobra importancia y pertinencia el uso de ella para plantear un modelo econométrico de datos panel para el logro de los objetivos de la presente investigación, ya que con aquel se pretende obtener datos concretos que nos permitan visualizar un panorama más amplio del nivel de incidencia de las variables elegidas -nivel de ocupación, producto interno bruto, gasto público en salud y gasto público en educación- en la competitividad social en las 32 entidades federativas de México, desde una aproximación de la igualdad de oportunidades.

Por lo antes expuesto, se decidió utilizar a la econometría como metodología adoptada para ver el grado de relación que existe entre las variables que componen la hipótesis principal del presente trabajo de investigación y la competitividad social para determinar así algunos de los factores de política pública a considerar para la mejora de las entidades federativas en cada uno de los indicadores que específicamente componen a los índices de la competitividad social en el país y que son de alguna forma una “radiografía” de la situación de alta desigualdad y desigualdad de oportunidades que se observa en México.

En el presente capítulo se describe, de forma concreta la conceptualización de la metodología econométrica, el modelo econométrico como tal, la naturaleza y fundamentos el análisis de regresión, los supuestos del modelo clásico de regresión lineal, el modelo de datos panel con sus alcances y limitaciones y sus alternativas de especificación, como lo es el modelo de *Mínimos Cuadrados Ordinarios Dinámicos* (por sus siglas en inglés DOLS), modelo elegido en el presente trabajo de investigación como herramienta econométrica de comprobación de hipótesis planteadas.

## 7.1 Conceptualización de econometría

En términos literales *econometría* significa “medición económica”. Sin embargo, si bien es cierto que la medición es una parte importante de la econometría, el alcance de esta disciplina es mucho más amplio tal y como queda expresado en las siguientes conceptualizaciones:

Para Haavelmo (1944), “método de la investigación econométrica busca en esencia una conjunción entre la teoría económica y la medición real, con la teoría y la técnica de la inferencia estadística como puente”.

Samuelson (1954) define a la econometría como “el análisis cuantitativo de fenómenos económicos reales, basados en el desarrollo simultáneo de la teoría y la observación, relacionados mediante métodos apropiados de inferencia”.

Según Goldberger (1964) “la econometría se define como la ciencia social en la cual las herramientas de la teoría económica, las matemáticas y la inferencia estadística se aplican al análisis de los fenómenos económicos”.

Y así han sido varios los autores que en el paso del tiempo han definido a la econometría, otra definición más actual es la de Ruiz Porra (2016), quien la define como una “ciencia social donde las herramientas de la teoría económica, la economía matemática y la inferencia estadística son aplicadas al análisis de los fenómenos económicos, financieros y sociales”.

Entre los objetivos de los análisis econométricos está la comprobación de hipótesis, la observación de fenómenos y obtención de elementos para toma de decisiones en política pública basadas en datos cuantificables y verificables.

Una de las aplicaciones más usadas de la econometría “es en el pronóstico de variables macroeconómicas tan importantes como las tasas de interés, de inflación y el producto interno bruto” (Wooldridge, 2013), razón por la cual se considera pertinente la utilización de esta herramienta como metodología para la presente investigación, para mostrar la relación o incidencia de algunas variables en la competitividad social en las 32 entidades federativas del país.

### 7.1.1 Concepto de modelo econométrico

En principio, “los métodos econométricos se pueden emplear para responder a una gama muy amplia de interrogantes. En algunos casos, en especial en aquellos relacionados con la prueba de teorías económicas, se construye un modelo económico formal, el cual consiste en ecuaciones matemáticas que describen diversas relaciones” (Wooldridge, 2013).

Una vez especificado el modelo econométrico, se plantean diversas hipótesis para verificar la relación -positiva o negativa- el nivel de incidencia de las variables independientes con la variable dependiente y lo que se pretende comprobar con el planteamiento de las hipótesis de investigación. En esta ocasión, como se explica detalle en el capítulo correspondiente de fundamentos de la investigación, se planteó una hipótesis general y cuatro específicas (una por cada variable independiente planteada en el modelo). Recordemos nuestra hipótesis general base del planteamiento: El nivel de ocupación, el Producto Interno Bruto, y los gastos públicos en salud y educación fueron los principales factores que determinaron la igualdad de oportunidades- salud, educación e ingreso y condición laboral- en México durante el período 2005-2018.

La elección de las variables elegidas fue determinada tanto por la teoría económica como por consideraciones acerca de la teoría existente en igualdad de oportunidades y competitividad social, así como por la disponibilidad de los datos y acceso a los mismos. A partir del modelo econométrico especificado, en una segunda etapa se procede a la estimación, “fase estadística que asigna valores numéricos a los parámetros de las ecuaciones del modelo lo cual lo analizaremos más adelante en el apartado donde se expresa la metodología y la fórmula específica del modelo desarrollar” (Wooldridge, 2013).

## 7.2 Naturaleza y fundamentos del análisis de regresión

En el entendido de que la esencia o naturaleza de las mediciones econométricas es el análisis de regresión, se considera importante dedicar un apartado para esclarecer su definición. Este análisis “trata del estudio de la dependencia de una variable (*variable dependiente*) respecto de una o más variables (*variables explicativas*) con el objetivo de estimar o predecir la media

o valor promedio poblacional de la primera en términos de los valores conocidos o fijos (en muestras repetidas) de las segundas” (Wooldridge, 2013). Aunque este tipo de análisis determina la “dependencia de una variable con respecto a otras variables” (Wooldridge, 2013) el autor señala que esto no necesariamente significa que existe causalidad entre ellas.

Ejemplo de eso puede ser cuando el objetivo de los investigadores o inclusive en los evaluadores de política pública quienes se basan de estas herramientas econométricas para “inferir que una variable (gasto público en educación) tiene un efecto causal sobre otra variable (la competitividad social), la relación que se encuentre entre esas u otras que se agreguen al modelo, el resultado puede “sugestivo, pero no concluyente, a menos que pueda establecerse causalidad. El concepto *ceteris paribus* -si todos los demás factores relevantes permanecen constantes- tiene un papel importante en el análisis causal” (Wooldridge, 2013).

Hay que tener claro y presente al momento de analizar los datos y emitir conclusiones que salvo en algunos caos muy específicos no será posible mantener todos los demás factores -no considerados en el modelo- constantes o sin cambio alguno por lo que Wooldridge (2013) considera que la pregunta trascendental que se deben plantearse los investigadores o analistas de datos es si “se han mantenido constantes suficientes factores para que se justifique la causalidad” (Wooldridge, 2013) y por tanto validez de los resultados que se pretenden manifestar; es importante aquí tener en cuenta lo que dice la teoría al respecto del caso, tener un marco teórico sólido que ayude en la argumentación y contrastación de los resultados con la realidad para verifica si existe o no suficiente grado de causalidad.

Mantener los demás factores constantes también es difícil de lograr en el análisis de las políticas públicas, y por ende en el análisis de los resultados que se obtengan del modelo econométrico propuesto para el presente estudio ya que este concepto nos ayudará a un mejor entendimiento y comprensión de la interpretación de los resultados. Se debe tomar en cuenta que es una herramienta de referencia, una aproximación a la realidad de cómo interactúan o inciden las variables en el modelo -con la competitividad social- y no deben tomarse de forma puntual. Aún así se considera ir acorde a la teoría existente como una buena referencia o camino a seguir en la formulación de solución a los problemas públicos materia de la política

pública de un país o región observada, en este caso las 32 entidades federativas que integran a México.

Ante esta problemática de mantener todos los demás factores constantes, el número de esos que pueden tener influencia sobre una variable -como el nivel de ocupación o el gasto público en salud- “es inmensa y aislar cualquier variable particular puede parecer una tarea imposible, sin embargo, se verá que empleando cuidadosamente los métodos econométricos pueden simular experimentos *ceteris paribus*” (Wooldridge, 2013).

Para el establecimiento de un modelo econométrico que explique una variable dependiente  $y$  en términos de una variable  $x$  Wooldridge (2013) señala que es de suma importancia el considerar los siguientes aspectos: “Primero, dado que entre las variables nunca existe una relación exacta, ¿cómo pueden tenerse en cuenta otros factores que afecten a  $y$ ? Segundo, ¿cuál es la relación funcional entre  $y$  y  $x$ ? Y, tercero, ¿cómo se puede estar seguro de que la relación entre  $y$  y  $x$  sea una relación *ceteris paribus* entre  $y$  y  $x$  (si es ese el objetivo buscado)?” (Wooldridge, 2013).

El autor señala que “estas ambigüedades se podrían resolver si se establece una ecuación “que relacione  $y$  con  $x$ ” como se expresa en la ecuación (10).

$$y = B_0 + B_1x + u \quad (10)$$

Esta ecuación que define el *modelo de regresión lineal simple*. “A esta ecuación también se le llama modelo de regresión lineal de dos variables o modelo de regresión lineal bivariada debido a que en este modelo se relacionan las dos variables  $x$  y  $y$ .” (Wooldridge, 2013).

Donde:

$y$  = Variable dependiente o endógena

$B_0$  = Parámetro de intercepto

$B_1$  = Parámetro de la pendiente

$x =$  Variable independiente o exógena

$u =$  Término de error estocástico<sup>12</sup>

### 7.2.1 Supuestos del modelo clásico de regresión lineal

El modelo de Gauss<sup>13</sup>, *modelo clásico o estándar de regresión lineal (MCRL)*, es el cimiento de la mayor parte de la teoría econométrica y plantea siete supuestos (Gujarati, 2010):

1. “El modelo de regresión es lineal en los parámetros. Aunque puede o no ser lineal en las variables.”
2. “Valores fijos de  $X$ , o valores de  $X$  independientes del término de error: Los valores que toma la regresora  $X$  pueden considerarse fijos en muestras repetidas (el caso de la regresora fija), o haber sido muestreados junto con la variable dependiente  $Y$  (el caso de la regresora estocástica)”.
3. “El valor medio de la perturbación  $u_i$  es igual a cero: Dado el valor de  $X_i$ , la media o el valor esperado del término de perturbación aleatoria  $u$  es cero”.
4. “Homoscedasticidad o varianza constante de  $u_i$ : La varianza del término de error, o de perturbación, es la misma sin importar el valor de  $X$ ”.
5. “No hay autocorrelación entre las perturbaciones: Dados dos valores cualesquiera de  $X$ ,  $X_i$  y  $X_j$  ( $i/j$ ), la correlación entre dos  $u_i$  y  $u_j$  cualesquiera ( $i/j$ ) es cero. En pocas palabras, estas observaciones se muestrean de manera independiente”
6. “El número de observaciones  $n$  debe ser mayor que el número de parámetros por estimar: Sucesivamente, el número de observaciones  $n$  debe ser mayor que el número de variables explicativas”.
7. “La naturaleza de las variables  $X$ : No todos los valores  $X$  en una muestra determinada deben ser iguales. No puede haber valores atípicos de la variable  $X$ , es decir, valores

---

<sup>12</sup>“ O término de perturbación  $u$  es un sustituto de todas las variables que se omiten en el modelo, pero que, en conjunto, afectan a  $y$ ” ( Wooldridge,2013).

<sup>13</sup> En honor a Carl Friedrich Gauss. Físico Matemático creador del modelo.

muy grandes en relación con el resto de las observaciones”. (Gujarati, 2010, p 62)

La importancia de cumplir con los supuestos antes mencionados es el “grado de confiabilidad de las estimaciones hace necesario la aplicación de ciertas pruebas, entre ellas: prueba de normalidad en la distribución de los residuales, detectar multicolinealidad, heterocerasticidad, autorrelación y la correcta especificación del modelo” (Gujarati, 2010).

Una vez que se analizaron los elementos básicos que se utilizan en el modelo de regresión, en el siguiente apartado se abordará de manera particular el tipo de modelo elegido para emplear en el desarrollo de la presente investigación: el modelo de datos panel.

### **7.3 El modelo de datos panel**

En este apartado se describe lo que se le conoce como un modelo de datos panel o (para algunos autores también nombrado datos longitudinales. Este tipo de modelo, “consiste en una serie de tiempo por cada unidad de una base de datos de corte transversal” (Wooldridge, 2013). La característica fundamental de los datos de panel, según el autor antes mencionado, “que los distingue de las combinaciones de cortes transversales sencillas, es que durante un intervalo de tiempo se vigilan las mismas unidades de un corte transversal” en este caso las 32 entidades federativas del país durante el período de 2005 a 2018.

Existen otros nombres para los datos de panel, “como datos agrupados (agrupamiento de observaciones de series de tiempo y de corte transversal); combinación de datos de series de tiempo y de corte transversal; datos de micro panel; datos longitudinales (un estudio a lo largo del tiempo de una variable o grupo de sujetos); análisis de historia de sucesos (por ejemplo, el estudio del movimiento de sujetos a lo largo del tiempo y a través de sucesivos estados o condiciones); análisis de generaciones” (Gujarati, 2010). Para el desarrollo de la investigación que en esta ocasión no ocupa, utilizaremos el término de datos panel.

Wooldridge (2013) señala que la característica principal que diferencia a las “combinaciones de cortes transversales, es que durante un intervalo de tiempo se vigilan las mismas unidades de un corte transversal”.

### 7.3.1 Alcances y limitaciones del modelo de datos panel

Baltagi (2005, citado por Gujarati, 2010), menciona las siguientes ventajas de los datos de panel:

1. “Como los datos de panel se refieren a individuos, empresas, estados, países, etc., a lo largo del tiempo, lo más seguro es la presencia de *heterogeneidad* en estas unidades”.
  2. “Al combinar las series de tiempo de las observaciones de corte transversal, los datos de panel proporcionan “una mayor cantidad de datos informativos, más variabilidad, menos colinealidad entre variables, más grados de libertad y una mayor eficiencia”.
  3. “Al estudiar las observaciones en unidades de corte transversal repetidas, los datos de panel resultan más adecuados para estudiar la dinámica del cambio. Los conjuntos de datos respecto del desempleo, la rotación en el trabajo y la movilidad laboral se estudian mejor con datos de panel”.
  4. “Los datos de panel detectan y miden mejor los efectos que sencillamente ni siquiera se observan en datos puramente de corte transversal o de series de tiempo. Por ejemplo, de las leyes concernientes al salario mínimo sobre el empleo y los salarios se estudian mejor si incluimos oleadas sucesivas de incrementos a los salarios mínimos en los salarios mínimos estatales y/o federales”.
  5. “Los datos de panel permiten estudiar modelos de comportamiento más complejos”.
  6. Al hacer disponibles datos para varios miles de unidades, los datos de panel reducen el sesgo posible si se agregan individuos o empresas en conjuntos numerosos”.
- (Gujarati, 2010, p 592)

En el caso del presente estudio se analizan los valores de la competitividad social en México en las 32 entidades federativas durante un período de tiempo (2005-2018) motivo por el cual se optó por desarrollar un modelo de datos panel para ver el comportamiento específico en cada unidad de análisis y poder hacer comparativos en el tiempo.

Wooldridge (2013) resume las ventajas de utilizar datos panel en dos: “(1) tener varias observaciones de las mismas unidades permite controlar determinadas características no observadas de las personas, empresas; (2) permiten estudiar la importancia de desfases de conducta o los resultados de la toma de decisiones”.

Para Wooldridge (2013) en términos generales, “las desventajas asociadas a la técnica de datos de panel se relacionan con los procesos para la obtención y el procesamiento de la información estadística sobre las unidades individuales de estudio, cuando esta se obtiene por medio de encuestas, entrevistas o utilizando algún otro medio de levantamiento de los datos”. En este caso particular no tenemos esta desventaja ya que la *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)* la cual es la principal fuente de obtención de los datos, es una encuesta diseñada, levantada y procesada con un riguroso control metodológico por el *Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)* es una fuente de dato confiable y de uso recurrente por los analistas, académicos, investigadores, e inclusive hacedores y evaluadores de política pública.

### **7.3.2 Alternativas de especificación de datos de panel a partir del modelo general**

El modelo de datos panel tiene alternativas de especificación, Baronio (2014) sugiere que hay dos “procedimientos adicionales para estimar el modelo en un sistema de datos de panel: uno de ellos implica el reconocimiento de que las variables omitidas pueden generar cambios en el intercepto ya sea a través del tiempo o entre unidades de corte transversal, en este caso el modelo de efectos fijos trata de aproximar estos cambios con *variables dummy*; el otro modelo es el de efectos aleatorios, que trata de capturar estas diferencias a través del componente aleatorio del modelo”.

Como ya se mencionó, la técnica de datos de panel permite observar determinados efectos individuales a cada unidad de corte transversal sin cambios en el tiempo que afecten la forma en la decisión de esas unidades. El modelo general se representa mediante la siguiente ecuación:

$$Y_{it} = \alpha_i + b_1 X_{1it} + b_2 X_{2it} + \dots + b_K X_{Kit} + U_{it}; \quad \text{con } i = 1, \dots, n \text{ y } t = 1, \dots, T$$

Baroni (2014) señala que “el supuesto básico de estos modelos es que, dadas las variables explicativas observadas, los efectos de todas las variables omitidas pueden representarse de tres formas posibles: a. Una variable por cada individuo, no variable en el tiempo: este es el caso de variables que son las mismas para cada unidad de corte transversal a través del tiempo. b. Una variable por periodo, pero no variables entre individuos: son la misma variable para todos los individuos en un momento del tiempo, pero varían a lo largo del periodo de estudio. c. Una variable que cambia en el tiempo y por individuo: se trata de variables que cambian entre individuos en un momento del tiempo, y que además cambian a lo largo del tiempo”.

## 7.4 Cointegración con datos panel

El proceso de análisis de cointegración para datos panel, debe comenzar por establecer el orden de integración de las variables a través de la aplicación de contrastes de raíz unitaria.

### 7.4.1 Prueba de raíz unitaria

De las primeras pruebas a realizar dentro del proceso de estimación del modelo de datos panel, es la prueba de raíz unitaria. Su importancia radica en que este tipo de pruebas nos define el fenómeno de estacionalidad de las variables.

La estacionalidad puede ser interpretada como una serie o período de tiempo en el cual los datos -variables- tienen cambios que pueden ser previsibles por ser regulares y repetitivos cada año. Cualquier cambio que se observe constituyendo un patrón de comportamiento repetitivo durante algún período, ya hace estacional la serie. Se debe tener en cuenta que "los efectos estacionales son diferentes de los efectos cíclicos, como los ciclos estacionales están contenidas dentro de un año calendario, mientras que los efectos cíclicos (como impulsaron las ventas debido a bajas tasas de desempleo) pueden abarcar períodos de tiempo más o menos largos de un año" (Wooldridge, 2013).

Granger (1998, citado por Barreiro, 2010) introdujo el concepto de integración, “siendo el más conocido el contraste de raíces unitarias. Las series pueden ser orden I (1) -existe raíz unitaria- ó I (0) –no hay presencia de raíz unitaria-. Algunas series pueden presentar tendencia o estar afectadas por otros factores, por lo cual para resolver este problema y comprender sus efectos, es común verificar o si la serie es estacionaria o no, mediante pruebas de raíz unitaria”.

Una de las primeras pruebas de raíz unitaria para datos panel fue la desarrollada por Levin, Lin y Chu, “quienes adoptaron una prueba que puede verse como una extensión de la prueba Dickey- Fuller (DF)<sup>14</sup>, donde se incluye retardos. Im, Pasaran y Shin, en 1995, extendieron la prueba permitiendo la heterogeneidad en el coeficiente de la variable y una prueba basada en el promedio de las estadísticas de prueba de raíz de la unidad individual” (Stylianous, Sarwar y Wagas, 2014).

Im, Pasaran y Shin (1995) propusieron en su modelo “un estadístico que se calcula como promedio de los resultados obtenidos al realizar la prueba Dickey-Fuller Aumentada<sup>15</sup> (ADF) de raíz unitaria de cada una de las unidades que componen el panel de datos” (Stylianous, Sarwar y Wagas, 2014).

#### 7.4.2 Pruebas y contrastes de cointegración

Una vez establecido el orden de integración de todo el panel, se procede a realizar las pruebas de cointegración correspondientes o elegidas con el propósito de tener evidencia sobre una posible relación a largo plazo de las variables elegidas en el modelo de que se trate. “Las pruebas de cointegración entre dos variables es una herramienta formal de investigar una regresión espuria donde tanto  $X_{it}$  como  $Y_{it}$  están integrados en el mismo orden y los

---

<sup>14</sup> “Prueba estadística donde la hipótesis nula indica que una raíz unitaria está presente en el modelo autoregresivo. La hipótesis alternativa varía dependiendo la versión de la prueba, la cual indicará estacionariedad o tendencia estacionaria. Nombre en honor a los desarrolladores de la prueba David Dickey y Wayne Fuller (1979)”.

<sup>15</sup> Por sus siglas en inglés (Augmented Dickey- Fuller).

residuales de la regresión contienen tendencia estocástica y la secuencia de *Uit* es estacionaria” (Stylianou, Sarwar y Wagas, 2014).

Existen varias pruebas para determinar esa posible relación entre las variables, en esta ocasión se describen la de Kao (1999) y Pedroni (1995, 1999) por ser las que se utilizaron en la presente investigación para determinar esa relación de largo plazo entre el gasto público en salud, el gasto público en educación, el PIB *per cápita* y el nivel de ocupación – variables independientes- en las 32 entidades federativas de México en el período 2005-2018 y el ICS -variable dependiente-, en el modelo.

“Kao (1999) y Pedroni (1995, 1999) proponen pruebas para comprobar esa relación de largo plazo o cointegración de las variables con “el enfoque uniecuacional, donde la hipótesis nula en ambas pruebas es que no existe cointegración entre las variables en cuestión” (Wooldridge,2013). “La prueba de Kao (1999), es una generalización de la prueba Dickey-Fuller (DF) y la prueba Dickey-Fuller Aumentada (ADF), pero en el contexto de datos panel. La prueba consiste en tomar como nula la hipótesis de no cointegración y usar los residuales obtenidos de una regresión estática en datos de panel para construir las estadísticas de prueba y tabular las distribuciones, por lo tanto, la hipótesis alternativa indica cointegración” (Stylianous, Sarwar y Wagas, 2014).

(Wooldridge,2013) menciona que las prueba de Pedroni (1999; 2000; 2004), extiende la prueba de Engle y Granger (1987) para que quede ajustada a los datos panel, incorporando “interceptos específicos para cada individuo y pendientes (coeficientes) homogéneos en las variables independientes de la primera etapa. El estadístico de prueba es un estadístico tipo ADF, para la hipótesis nula de No existencia de cointegración entre las variables del panel versus la hipótesis alterna de existencia de cointegración”.

### 7.4.3 Estimación de modelos de cointegración con datos panel

La estimación por *Mínimos Cuadrados Ordinarios* (por sus siglas en inglés, OLS<sup>16</sup>) es una relación de cointegración, la cual generalmente está sesgada por un problema de endogeneidad de las variables, por ello sus estadísticos  $t$  no siguen una distribución *Student*<sup>17</sup> normal, con lo que según Pedroni (1995, 2001) no se puede realizar ningún tipo de inferencia significativa. Para tratar estos efectos, se utilizan dos métodos de estimación del vector de cointegración: los estimadores de *Mínimos Cuadrados Ordinarios Completamente Modificados*, por sus siglas en inglés (FMOLS) y los *Mínimos Cuadrados Ordinarios Dinámicos* (por sus siglas en inglés DOLS<sup>18</sup>) (Kesternich, 2017).

FMOLS es “una corrección paramétrica que considera correcciones para autocorrelación, teniendo en cuenta la posible correlación entre el término de error y las primeras diferencias de los regresores, así como la presencia de un término constante”. Phillips y Hans (1990) citados por Kesternich (2017) proponen que el estimador FOLS se caracteriza por “realizar dos modificaciones al estimador OLS; la primera consiste en corregir el problema de endogeneidad de largo plazo, y la segunda, en incluir un término de correlación serial para eliminar la correlación a las variables endógenas” (Kesternich, 2017).

DOLS es una “aproximación paramétrica donde los términos retardados en primeras diferencias son explícitamente estimados. DOLS busca generar una ecuación ampliada de OLS en la que se incorporan en conjunto con las variables explicativas sus primeras diferencias, retrasadas o adelantadas; el autor señala que esto permite controlar la endogeneidad” (Kesternich, 2017).

Para estimar los determinantes del ICS, se optó por esta metodología del DOLS en donde se verá la incidencia de cada una de las variables elegidas en la presente investigación -PEA ocupada, PIB, gasto público en salud y gasto público en educación- en la competitividad

---

<sup>16</sup> Ordinary Least Square Estimate.

<sup>17</sup> “La distribución  $t$  de Student o distribución  $t$  es un modelo teórico utilizado para aproximar el momento de primer orden de una población normalmente distribuida cuando el tamaño de la muestra es pequeño y se desconoce la desviación típica”.

<sup>18</sup> Dynamic Ordinary Least Square Estimate.

social de las 32 entidades federativas del país, valores que se expresan a detalle en el capítulo 9 de análisis e interpretación de resultados.

#### **7.4.4 Prueba de normalidad**

Uno de los supuestos básicos que se deben de cumplir en un *modelo de regresión lineal* es que los errores estén distribuidos de una forma normal; una propiedad de la distribución normal consiste en que “todas las muestras, tanto de las variables independientes, así como de la variable dependiente, tienen que estar distribuidos normalmente, es decir cumplir con la distribución normal también llamada distribución de Laplace-Gauss” (Gujarati, 2010).

Este tipo de análisis para determinar la distribución es muy recurrido en el análisis estadístico. Como su nombre lo indica, la justificación de utilizar este tipo de prueba es por la “frecuencia o normalidad con la que ciertos fenómenos tienden a parecerse en su comportamiento a esta distribución. Muchas variables aleatorias continuas presentan una función de densidad cuya gráfica tiene forma de campana” (Gujarati, 2010).

# CAPÍTULO 8

## DESARROLLO DEL MODELO DE COMPETITIVIDAD SOCIAL EN MÉXICO

La teoría sugiere que la competitividad social medida desde el *Índice de Competitividad Social* es un medio verificador de igualdad de oportunidades y bienestar de una sociedad a través de indicadores del mercado laboral.

Tomando en cuenta los objetivos de investigación planteados, en el presente capítulo se realiza la estimación del modelo de datos panel, partiendo del esquema metodológico presentado en el capítulo anterior.

En esta ocasión se utilizará el software Stata/IC 15.1 para realizar las pruebas y cálculos estadísticos correspondientes.

## 8.1 Variables e indicadores

Derivado del planteamiento anterior de que el ICS es un medio verificador de igualdad de oportunidades en el mercado laboral, y de la teoría consultada, se optó porque las variables implicadas en el modelo fueran las que a continuación se describen.

### A) Variable dependiente (Y)

**Y= Competitividad Social.**

**Indicador:** ICS (Índice de Competitividad Social). “Medida que sintetiza los logros en el bienestar social generado pro una sociedad a través del mercado laboral. Mide los adelantos de una entidad o área metropolitana en tres dimensiones básicas: salud, educación; e ingreso y condición laboral” (PNUD,2015).

#### ***Dimensión Salud: ISL***

*ISL*= “Índice de acceso servicios de salud. Es la proporción de la población ocupada total que cuenta con algún tipo de tención médica ya sea pública o privada por parte de su trabajo” (PNUD,2015).

#### ***Dimensión Educación: IEL***

*IEL*= “Índice de educación y ausencia de trabajo infantil. Son los años promedio de educación de la población ocupada. Así como la proporción de la población ocupada entre 12 y 15 años de edad” (PNUD, 2015).

#### ***Dimensión Ingreso y condición laboral: IIL***

*IIL*= “Índice de ingreso y prestaciones laborales. Medido por el ingreso laboral per cápita de la población ocupada en términos de la paridad del poder de compra (PPC) en dólares (USD)” (PNUD, 2015).

### B) Variables independientes:

**X1= Nivel de ocupación**

**Indicador:** Población Económicamente activa (PEAO) ocupada. “Es la población la cual que se encuentra sin trabajar, pero que está buscando trabajo” (INEGI,2019).

**X2 = Ingreso Nacional**

**Indicador:** Producto Interno Bruto (PIB). En el glosario del INEGI (2019), se describe como el “conjunto de bienes y servicios que se producen en un país medido en moneda nacional (pesos para el caso de México)”.

**X3= Gasto Público en Salud**

**Indicador.** Gasto público en salud per cápita. Según glosario del *Sistema de Cuentas en Salud a nivel Federal y Estatal* (SICUENTAS, 2017), este tipo de gasto “engloba los egresos de todas las unidades institucionales de la administración central, estatal y municipal, así como las administraciones de seguridad social en todos los niveles de la administración pública. Incluye las instituciones sin fines de lucro, no de mercado, controladas y financiadas principalmente por unidades de la administración pública” el cual está integrado por *Gasto Total 1*+ *Gasto Total 2* compuesto de la forma que se expresa en la Tabla 8.1:

Tabla 8.1 Gasto Público Total en Salud. Composición.

<b>Gasto Total 1 (A+B+C+D+F)</b>	<b>Gasto Total 2 (A*+B*+C*+D*+E*)</b>
A= Secretaría de Salud (Ramo 12)	A*= IMSS
B= FASSA (Ramo 33)	B*= ISSTE
C= IMSS (Prospera)	C*= PEMEX
D=SEDENA (Ramo 7)	D*=ISSFAM
E=SEMAR (Ramo 13)	E* =ISSES
F= Gasto Estatal	

**Acrónimos**

FASSA: Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud

SEDENA: Secretaría de la Defensa Nacional

SEMAR: Secretaría de la Marina

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social

ISSSTE: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

PEMEX: Petróleos Mexicanos.

ISSFAM: Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas.

SSES: Instituciones de Seguridad Social de las Entidades Federativas

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Secretaría de Salud. Dirección General de Información en Salud. Sistema de Cuentas en Salud a Nivel Federal y Estatal (SICUENTAS).

**X4= Gasto Público en educación**

**Indicador: Gasto Público en educación per cápita.** “Comprende los egresos que realiza y ejerce la Federación (gasto federal) y las entidades federativas (gasto estatal) en materia de educación. Este gasto engloba la fuente de financiamiento, el nivel educativo y el gasto que se hace por estudiante. Comprende los egresos que realiza y ejerce la Federación (gasto federal) y las entidades federativas (gasto estatal) en materia de educación. Este gasto engloba la fuente de financiamiento, el nivel educativo y el gasto que se hace por estudiante (per cápita)” (INEE, 2019).

**8.2 Fuentes y bases de datos**

Las fuentes y bases de datos que se estarán utilizando para efectuar la medición en la presente investigación se describen a continuación:

Para la construcción del *Índice de Competitividad Social (ICS)*, se obtuvieron todas las bases de datos de la *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)* que realiza el *Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)*. Para los años 2015-2018 se actualizó con cálculos propios la base de datos del PNUD con ICS calculado de 2005-2014.

A) Para replicar el ICS para los años que faltan, primero se calcularon los subíndices que lo componen, para ello se construyeron las siguientes bases de datos:

- a) *Porcentaje la población ocupada con acceso a servicios de salud (pública o privada por parte de su trabajo)*
- b) *Población ocupada entre 12 y 15 años*
- c) *Porcentaje de la población con prestaciones laborales*
- d) *Escolaridad promedio de la población ocupada*
- e) *Ingreso laboral per cápita*

Para obtener las variables antes mencionadas (las que utilizaron para calcular el ICS y los subíndices ISL, IEL, IIL) se descargó la base de datos completa de la ENOE, los cuales sólo están disponibles desde 2005 a 2018 para cada trimestre, y por eso el primer año en que los subíndices y el ICS están calculados por el PNUD es 2005. Hay varios formatos disponibles, incluyendo STATA y CSV.

La información que se necesitó se encuentra en la base *SDEMT409* y *SDEM* debe ser por sociodemográficas. Esa base incluye varias variables como:

- *seg\_soc: Clasificación de la población ocupada por condición de acceso a instituciones de seguridad social*
- *eda: Edad*
- *ent: Entidad*
- *anios\_esc: Años de escolaridad*
- *medica5c: Clasificación de la población ocupada por prestaciones de salud*
- *ingocup: Ingreso mensual*
- *ing\_x\_hrs: Promedio de Ingreso por hr. Trabajada.*

VARIABLES QUE SE NECESITAN PARA CONSTRUIR Y/O GENERAR LAS BASES REFERIDAS EN LOS INCISOS ANTERIORES, LAS CUALES SE NECESITAN A SU VEZ PARA EL CÁLCULO DE LOS SUBÍNDICES (ISL, IEL, IIL) QUE CONFORMAN DEL *Índice de Competitividad Social*.

En específico se utilizaron las bases siguientes:

### **Índice de acceso a servicios de salud (ISL)**

Bases utilizadas:

- *Población ocupada*
- *Porcentaje la población ocupada con acceso a servicios de salud (pública o privada por parte de su trabajo)*

### **Índice de educación y ausencia de trabajo infantil (IEL)**

Bases de datos utilizadas:

- *Población ocupada de 12 a 15*
- *Escolaridad promedio de la población ocupada*

### **Índice de ingreso y prestaciones laborales (IIL)**

Bases de datos utilizadas:

- *Porcentaje de la población con prestaciones laborales*
- *Ingreso laboral per cápita*

**B)** Para la integración de la base de datos de la población económicamente activa (PEA) ocupada del país, se utilizó información de la *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)* en la ruta trimestral /comparativos/ población de 15 años y más, del *Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)*.

**C)** Para integrar el histórico del Producto Interno Bruto (PIB) *per cápita*, se utilizó información del *Sistema de Cuentas Nacionales (SICUENTAS)* del *Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)*, la siguiente ruta: Cuentas nacionales/Producto Interno Bruto por entidad federativa, base 2013/ valores a precios constantes de 2013/Total de la actividad económica. Periodicidad: Anual.

**D)** Para la integración de la base del gasto público en salud, se utilizó base de datos existente de la Secretaría de Salud obtenida en la página oficial de la Dirección General de Información en Salud. *Sistema de Cuentas en Salud a Nivel Federal y Estatal (SICUENTAS)*.

*E)* Para los datos del gasto público en educación se utilizaron las bases disponibles del *Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación en México (INEE)*. *Secretaría de Educación Pública (SEP)* y *Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)*.

### **8.3 Especificación del modelo econométrico de datos panel para la competitividad social en México**

Una vez descritos los datos de las variables y el período de tiempo, así como el espacio (las 32 entidades federativas), inferimos que la competitividad social en México medida por medio de Índice de Competitividad Social ya descrito y analizado en capítulos anteriores, como medida de igualdad de oportunidades y generador de bienestar por medio del trabajo, está condicionada o determinado por ciertos factores o variables -la población económicamente activa ocupada ( $\ln PEAO$ ), el Producto Interno Bruto ( $\ln PIB$ ), el gasto público en salud per cápita ( $\ln GASAPC$ ) y por el gasto público en educación per cápita ( $\ln GEDUPC$ )-, por lo tanto la ecuación del modelo queda como se expresa a continuación:

$$\ln ICS_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 \ln PEAO_{it} + \beta_2 \ln PIB_{it} + \beta_3 \ln GASAPC_{it} + \beta_4 \ln GEDUPC_{it} + U_{it} \quad (11)$$

Donde  $\alpha_{it}$  son los elementos particulares no observados; El  $\ln ICS$  es el logaritmo natural del Índice de Competitividad Social de cada entidad federativa ( $i$ ) en el período ( $t$ ) y corresponde a la variable dependiente; el  $\ln PEAO$  es el logaritmo natural de la población económicamente activa ocupada de cada entidad federativa ( $i$ ) en el período ( $t$ ); el  $\ln PIB$  es el logaritmo natural del Producto Interno Bruto de cada entidad federativa ( $i$ ) en el período de tiempo ( $t$ ); el  $\ln GASAPC$  es el logaritmo natural del gasto público en salud per cápita de cada entidad federativa ( $i$ ) en el período de tiempo ( $t$ ); el  $\ln GEDUPC$  es el gasto público en educación per cápita en cada entidad federativa ( $i$ ) en el período de tiempo ( $t$ ).  $U_{it}$  es término de error. Las variables del gasto público, tanto en salud como en educación, se consideran variables exógenas por estar determinadas fuera del modelo. El empleo de logaritmo natural en las variables permite que los parámetros  $\beta$  obtenidos puedan interpretarse como elasticidades. Con esta especificación se incide que la competitividad social está determinada (en cierto grado) tal y como se planteó en las hipótesis, por cada una de las variables descritas.

# PARTE V

## RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES DEL MODELO ECONOMÉTRICO DE DATOS PANEL PARA LA COMPETITIVIDAD SOCIAL EN MÉXICO

En esta parte se presenta el análisis y la interpretación de los resultados de las pruebas aplicadas: prueba de raíz unitaria -prueba de Im-Pesaran-Shin-, contrastes de cointegración -prueba de Kao y prueba de Pedroni-, se expresan los resultados del modelo de largo plazo de *Mínimos Cuadrados Ordinario Dinámicos (DOLS)* donde se establecen los determinantes del ICS y la incidencia de cada una de las variables -nivel de ocupación, PIB, gasto público en salud y gasto público en educación- en el mismo y por ende en la competitividad social del país. Finalmente, se exponen los resultados de la prueba de normalidad a Skewness-Kurtosis aplicada para verificar la distribución de los residuales en el modelo.

# CAPÍTULO 9

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Partiendo del desarrollo de la metodología econométrica empleada, en el presente capítulo se procede a interpretar los resultados de las pruebas y del modelo utilizado con la finalidad de cumplir con los objetivos planteados y las hipótesis sustento de la investigación.

El capítulo está dividido en tres apartados. En el primero se expone el análisis de integración de las variables realizado mediante las pruebas de raíz unitaria; en el segundo se presentan los resultados del análisis de cointegración y finalmente en un tercer apartado, se describen los hallazgos en el modelo de largo plazo planteado y la incidencia de las variables en la competitividad social desde una aproximación de la igualdad de oportunidades en México.

## 9.1 Prueba de raíz unitaria

Considerando que, para determinar la relación de largo plazo entre las variables, es importante establecer el orden de integración de las mismas. El análisis de integración se lleva a cabo a través de la prueba de raíz unitaria de Im, Pesaran y Shin (1995) quienes parten de la hipótesis nula de que cada una de las series tiene raíz unitaria por lo tanto no son estacionarias, en contraste con la hipótesis alternativa que especifica que las series no tienen raíz unitaria y por lo tanto por lo menos alguno de los datos del panel es estacionario.

### Contraste de hipótesis:

$H_0$ : La serie tiene raíz unitaria (no estacionaria)

$H_1$ : La serie no tiene raíz unitaria (es estacionaria)

Al aplicar esta prueba se obtienen como resultados los que se muestran en la Tabla 9.1:

Tabla 9.1 Prueba de raíz unitaria Im-Pesaran-Shin

<b>Prueba de Raíz Unitaria de Im-Pesaran-Shin</b>				
<b>Variable</b>	<b>Nivel</b>		<b>Primeras diferencias</b>	
	Estadístico	Probabilidad	Estadístico	Probabilidad
LnICS	-0.6079	0.2716	-3.0894	0.0010
LnPIB	1.0084	0.8434	-4.7027	0.0000
LnPEAO	-0.9610	0.1683	-4.8947	0.0000
LnGASAPC	0.7955	0.7868	-6.8652	0.0000
LnGEDUPC	4.1171	1.000	-3.0553	0.0011

Fuente: Elaboración propia mediante análisis econométrico y datos obtenido de fuentes especificadas, con el paquete estadístico STATA/IC 15.1.

Se observa en los estadísticos de pruebas de raíz unitaria que todas las variables con tendencia y un rezago, tienen un *p-value* mayor a 0.05, aprobándose en niveles la hipótesis nula de que todos los datos del panel contienen raíz unitaria y por lo tanto no son estacionarios.

El orden de integración es el número de veces que debe aplicarse la diferencia para que la serie sea estacionaria, en este caso, las series son integradas en orden I (1), esto es porque al diferenciarlas en primera diferencia, ya no presentan raíz unitaria, por lo tanto, están preparadas para cointegrar.

Por lo anterior se concluye que existe una posibilidad de una relación a largo plazo entre las variables: entre la competitividad social y el nivel de ocupación, el Producto Interno Bruto (PIB) y los gastos públicos de salud y educación de las 32 entidades federativas que componen al país. Relación de largo plazo que se comprobará mediante el análisis de cointegración correspondiente.

## 9.2 Análisis de cointegración: pruebas de Kao y Pedroni

Las pruebas de cointegración en paneles tienen como objetivo encontrar evidencia de una posible relación a largo plazo entre las variables, eliminando la posibilidad de obtener relaciones espurias. El análisis de cointegración se llevó a cabo mediante la prueba de Kao y Pedroni cuyo resultado se muestra en las tablas Tabla 9.2 y Tabla 9.3 respectivamente:

### Contraste de hipótesis:

$H_0$ : No hay cointegración

$H_1$ : Hay cointegración

Tabla 9.2 Prueba de Kao

Prueba de cointegración de Kao		
	Estadístico	Probabilidad
Modified Dickey-Fuller t	-1.6352	0.0510
Dickey-Fuller t	-2.2905	0.0110
Augmented Dickey-Fuller t	-2.5898	0.0048
Unadjusted modified Dickey-Fuller t	-2.9709	0.0015
Unadjusted Dickey-Fuller t	-3.0154	0.0013
Fuente: Elaboración propia mediante análisis econométrico y datos obtenido de fuentes especificadas, con el paquete estadístico STATA/IC 15.1.		

La interpretación de los resultados observados va en el sentido de que se rechaza la hipótesis nula de no cointegración y se acepta la hipótesis alternativa de que existe cointegración, lo que se expresa en una relación a largo plazo entre las variables expresadas en el modelo objeto de la presente investigación.

Tabla 9.3 Prueba de Pedroni

<b>Prueba de cointegración de Pedroni</b>		
	Estadístico	Probabilidad
Modified Phillips-Perron t	6.000	0.0000
Phillip-Perron t	-3.8046	0.0001
Augmented Dickey-Fuller t	-3.2100	0.0007
Fuente: Elaboración propia mediante análisis econométrico y datos obtenido de fuentes especificadas, con el paquete estadístico STATA/IC 15.1.		

De conformidad con el contraste de hipótesis y por los resultados observados, se acepta la hipótesis alternativa de que existe cointegración, lo que se expresa en una relación a largo plazo entre las variables.

Hay evidencia entonces (al pasar las dos pruebas de cointegración Kao y Pedroni) de que existe equilibrio a largo plazo entre la competitividad social en México y el nivel de ocupación, el PIB, y los gastos públicos tanto en salud como en educación (per cápita ambos) del país, tal y como la teoría lo sustenta en los diversos estudios expuestos en el apartado correspondiente.

### **9.3 Modelo de largo plazo: Determinantes del ICS con DOLS**

Después de haber realizado las pruebas de raíz unitaria de las variables, donde todas las variables tienen orden de integración I (1) y las pruebas de cointegración nos indican equilibrio a largo plazo entre las variables, se procedió a estimar el modelo a través de DOLS.

La estimación por mínimos cuadrados ordinarios en una relación de cointegración generalmente lleva a problemas de endogeneidad entre las variables, es decir, se advierte una correlación entre estas y el término de error. Para corregir estos efectos, se utilizó en este caso el estimador de *Mínimos Cuadrados Ordinarios Dinámicos (DOLS)*<sup>19</sup> teniéndose como resultado lo que se muestra en la Tabla 9.4.

<sup>19</sup> Por sus siglas en inglés: *Dynamic Ordinary Least Square Estimate*.

Tabla 9.4 Determinantes del ICS con DOLS

<b>Determinantes del LnICS con DOLS</b>		
<b>Variable</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Probabilidad</b>
LnPIB	0.129023	0.000
LnPEAO	0.0222843	0.000
LnGASAPC	0.2891157	0.000
LnGEDUPC	0.1421513	0.000
<b>Pruebas sobre los supuestos</b>	<b>Estadísticos</b>	
R-squared	0.9978***	
Adj R-squared	0.9934***	
Nota *** indica nivel de significancia del 1%		
Fuente: Elaboración propia mediante análisis econométrico y datos obtenido de fuentes especificadas, con el paquete estadístico STATA/IC 15.1.		

Como en se observa en la Tabla 9.4, la regresión *con Mínimos Cuadrados Ordinarios Dinámicos (DOLS)* resultó significativa; en un primer momento porque se obtienen en los estadísticos de prueba los signos esperados, es decir, una relación positiva entre la competitividad social (variable dependiente) y el nivel de ocupación, el PIB y los gastos públicos tanto en salud como en educación en México (variables independientes) planteados en el modelo. Los resultados tienen un nivel de confianza del 99 %.

La incidencia de las variables antes mencionadas en la competitividad social en México es la siguiente:

En una primera instancia la variable de mayor incidencia con 0.29% es el gasto público en salud (per cápita), lo cual se interpreta: cuando aumenta un punto porcentual el gasto público en salud, se esperaría que la competitividad social en México aumenta 0.29%.

En segundo lugar, está el gasto público en educación (per cápita) con 0.14%, lo cual se traduce en un aumento esperado de la competitividad social en ese porcentaje cuando el gasto referido aumenta un punto porcentual.

En tercer lugar, se observa al PIB con un 0.13%. Cuando este indicador aumenta un punto porcentual, se esperaría que la competitividad social en México aumenta en el porcentaje referido.

Finalmente, se observa que la variable de menor incidencia es la población económicamente activa ocupada en el país (nivel de ocupación), ya que solo representa el 0.02% del aumento esperado de la competitividad social.

Para el análisis e interpretación de estos resultados, es importante considerar el hecho de son solo estimaciones del nivel de incidencia que podría tener la variable de que se trate en la competitividad social en las 32 entidades federativas del país en el caso de que todos los demás factores que la determinan permanecieran constantes *-ceteris paribus-* concepto que hay que tener presente.

Pese a lo anterior, sabemos que en la realidad sería casi imposible que todos los factores que interfieren en los niveles de competitividad social e igualdad de oportunidades en las 32 entidades federativas del país permanecieran constantes, pero los resultados de *DOLS* son una buena aproximación de cómo se comportan las variables del modelo y concuerdan con la teoría y con otros estudios e investigaciones por ejemplo de gasto público en los cuales se concluye que efectivamente este es un factor determinante que influye de forma directa en las acciones y programas sociales de igualación de oportunidades y por ende en los índices e indicadores de la competitividad social.

#### **9.4 Prueba de normalidad**

La prueba *sktest* (Skewness-Kurtosis) que realiza Stata sigue los mismos principios que la prueba Jarque-Bera, ambas son pruebas para muestras grandes e identifican la forma de distribución de los residuos puesto que las perturbaciones son variables no observables (Cavero, Corrales, González, Lorenzo, Prieto, 2011).

Aunque utiliza a los coeficientes de asimetría y curtosis, *sktest*, presenta una prueba de normalidad basada en la asimetría y otra sustentada en la curtosis. Finalmente combina las dos pruebas en un estadístico resumen tal y como se observa en el la Tabla 9.5 de resultados.

**Contraste de hipótesis:**

$H_0$ : Los residuales tienen una distribución normal

$H_1$ : Los residuales no tienen una distribución normal (Kesternich, 2017)

*Tabla 9.5 Prueba de normalidad*

<b>Prueba de normalidad. Skewness-Kurtosis</b>				
<b>Variable</b>	<b>Pr (Skewness)</b>	<b>Pr (Kurtosis)</b>	<b>Adj Chi2 (2)</b>	<b>Probabilidad</b>
Res1	0.7437	0.0488	4.000	0.1356
Fuente: Fuente: Elaboración propia mediante análisis econométrico y datos obtenido de fuentes especificadas, con el paquete estadístico STATA/IC 15.1.				

Como se observa en los estadísticos de prueba, el p value es de 0.1356, por lo que se acepta la hipótesis nula de que existe una distribución normal entre los residuales.

# PARTE VI

## PROPUESTA DE POLÍTICA PÚBLICA

La propuesta de política pública deriva de los resultados de la metodología aplicada en este estudio, en un primer momento como consecuencia de los valores obtenidos *del Índice de Competitividad Social (ICS)* -variable dependiente en el modelo econométrico- en donde se pudieron determinar las entidades federativas con los valores más bajos lo que se traduce en situación de rezago y altos niveles de desigualdad y por ende pobreza en el país; y específicamente los valores de los subíndice -ISL, IEL, IIL- que lo componen, teniéndose con ello la posibilidad de focalizar las acciones que se podrían llevar a cabo para incidir en los indicadores específicos de esas dimensiones: acceso a servicios de salud por parte del trabajo, años promedio de educación de la población económicamente activa ocupada, la ausencia de trabajo infantil, el ingreso y sus prestaciones laborales, por región específica.

En un segundo momento con los resultados obtenidos del modelo econométrico de datos panel DOLS, se observaron los niveles de incidencia de las variables independientes elegidas -PEA ocupada, PIB, gasto público en salud, gasto público en educación- en la competitividad social, siendo los gastos públicos en salud y en educación los que obtuvieron el mayor porcentaje de incidencia, por lo cual se propone dentro de otras acciones específicas para cada variable y sus indicadores su distribución de manera más eficiente dentro del procesos presupuestario utilizando la evidencia que se obtuvo con los valores del ICS .

La propuesta se presenta en conjunción de los resultados tanto del ICS como del modelo DOLS expresado en el capítulo correspondiente con el objetivo de focalizar acciones por región geográfica y de conformidad a los mayores rezagos observables en los indicadores del ICS en México; estableciendo ejes específicos para cada uno de los determinantes de la competitividad social, para contribuir a su aumento en las entidades federativas del país consideradas como *Zonas de Atención Prioritaria* y con ello generar opciones de empleo en vías de obtener aumento en los niveles de crecimiento económico del país.

# CAPÍTULO 10

## **EJES FUNDAMENTALES DE UNA PROPUESTA DE POLÍTICA PÚBLICA DE COMPETITIVIDAD SOCIAL PARA MÉXICO**

En específico la propuesta de política pública consta de tres apartados o secciones en los cuales se desarrolla de forma concreta lo que se consideran las partes esenciales a tomar en cuenta para iniciar el diseño de una política en aras de aumentar la competitividad social en el país.

En un primer apartado, se describe el problema: la baja competitividad social observada en la mayoría de las 32 entidades federativas del país en el periodo 2005-2108 desde una perspectiva de la igualdad (o desigualdad) de oportunidades como consecuencia, en parte, de los bajos niveles de empleo, por la ineficiente distribución y administración del gasto público en salud, en educación, y la no focalización de acciones específicas hacia los indicadores de la competitividad social (o no eficiencia de estas), el cual se asigna sin el uso de evidencias de indicadores -como lo es el ICS- y de las evaluaciones a programas federales que versan sobre esos temas. Se exalta la necesidad de optimizar todos los niveles de eficiencia y eficacia en la utilización de los escasos recursos públicos.

En un segundo apartado, partiendo de los resultados de los valores observados en el ICS se describe la propuesta que tiene por objetivo la asignación prioritaria de recursos públicos hacia acciones focalizadas en zonas con bajos niveles de competitividad social en México, mediante un ente u organismo evaluador y la utilización de esos resultados en el proceso presupuestario para el diseño de políticas públicas encaminadas en acciones específicas que ayuden a subir los niveles de los indicadores de la competitividad social en esas zonas de alta marginalidad y desigualdad de oportunidades.

En un tercer apartado, se expone la propuesta basada en cada una de las variables independientes que integraron el modelo de competitividad social: gasto público en salud, gasto público en educación, PIB y nivel de ocupación determinada por la PEA ocupada planteados como ejes -cuatro- a seguir o directrices con el objetivo de utilizarlos en la priorización de recursos hacia acciones de generación de empleo, acceso a servicios de salud, acceso a educación de calidad, en vías de aumentar la competitividad social y contribuir al crecimiento económico de México. En el primer eje se establece la necesidad de focalizar el gasto público en salud hacia un sistema de real acceso a servicios de salud por parte del trabajo; en el segundo, la necesidad de direccionar el gasto público en educación en acciones destinadas a elevar los niveles de educación de la población ocupada y a la reducción del trabajo infantil; en un tercero se enfatiza al PIB como indicador clave en la generación de empleos y crecimiento económico y finalmente un cuarto eje se advierte la necesidad de aumentar el nivel de ocupación en las zonas con bajos niveles de competitividad social en México catalogadas como *Zonas de Atención Prioritaria*.

### **10.1 . Baja competitividad social. Desigualdad de oportunidades en México**

El problema detectado previo y después de aplicada la metodología correspondiente de esta investigación, es la baja competitividad social observada en la mayoría de las 32 entidades federativas del país en el período 2005-2108 desde una perspectiva de la igualdad (o desigualdad) de oportunidades.

Los cálculos del *Índice de Competitividad Social (ICS)* y sus respectivos subíndices -ISL, IEL, IIL- los cuales arrojan valores de entre 0 y 1, determinaron que las entidades federativas que obtuvieron los niveles más bajos fueron en 2012, Chiapas y Oaxaca con 0.38, en 2014 el valor más bajo lo obtuvo solo Chiapas con 0.37 y finalmente la actualización de la base arrojó que para 2018 el más bajo fue nuevamente Oaxaca con 0.37. Como se observa no es de extrañar los resultados antes descritos ya que estas dos entidades federativas tienen un largo historial de condiciones que merman su competitividad social, entre ellos el alto nivel de población indígena, altos índices de pobreza, analfabetismo, desigualdad, poco o nulo acceso a servicios de salud y educación, lo que se traduce en plena desigualdad de oportunidades para sus habitantes.

De acuerdo con el artículo 29 de la *Ley General de Desarrollo Social (LGDS)*, se consideran *Zonas de Atención Prioritaria* “las áreas o regiones, sean de carácter predominantemente rural o urbano, cuya población registra índices de pobreza, marginación indicativos de la existencia de marcadas insuficiencias y rezagos en el ejercicio de los derechos para el desarrollo social”, considerando con esto que los estados antes mencionados así como otros que tienen muy bajos niveles de competitividad social medido desde el ICS se enmarcan dentro de estas zonas ya que también coincide que son regiones de alta marginalidad, rezago, poco o nulo acceso a servicios y gran desigualdad con las regiones más desarrolladas del país. Por lo tanto, se requiere focalizar acciones de política pública por región geográfica y de acuerdo con los mayores rezagos observables en los valores del ICS.

Por otro lado, derivado de los resultados del modelo de largo plazo DOLS donde se observó que la variable de mayor incidencia en la competitividad social fue el gasto público en salud,

seguido por el gasto público en educación, se exalta la necesidad de optimizar todos los niveles de eficiencia y eficacia en la utilización de los escasos recursos públicos hacia la generación de empleos y por ende contribuir al crecimiento económico del país.

Para poder llevar a cabo su función de la manera óptima posible, las dependencias de la *Administración Pública Federal (APF)* encargadas de recabar y distribuir el gasto público asignado por el procedimiento correspondiente, es necesario que se trate de utilizar ese gasto de forma eficiente y efectiva. El presupuesto de egresos de la federación es el instrumento por el cual se planifica y reparten los ingresos públicos previamente establecidos y aprobado en la *Ley de Ingresos de la Federación*, por lo cual este ejercicio de distribución debe ser focalizado hacia acciones específicas hacia las prioridades que presenta tanto económicas como sociales que presenta el país.

En el entendido de que en México los recursos son limitados y son muchas las necesidades, se debe decidir cómo repartir esos recursos, claramente existe la necesidad de optimizar todos los niveles de eficiencia y eficacia en la utilización de los escasos recursos, se tiene que priorizar en el *Plan Nacional de Desarrollo (PND)* la repartición. Para poder decidir si funciona esa asignación si hay relación directa entre los programas, sus propósitos, objetivos, ver si están atendiendo la necesidad por la cual fueron creados, se debe utilizar la evaluación y los índices como el ICS.

Para tal objetivo se necesitan también acciones encaminadas a fortalecer la capacidad institucional para encaminar a las dependencias de la APF hacia una nueva cultura de gestión por resultados. Lograr este tipo de gestión, es un proceso más hacia el largo plazo ya que requiere de lograr compaginar tanto elementos de tipo técnico como de decisión política. Se necesita contar con los instrumentos que generen información fidedigna y adecuada para la toma de decisiones, la cual solo se logra obtener mediante la evaluación o la inserción de variables cuantificables (como lo es el ICS) en el proceso presupuestario para la focalización de acciones en las zonas consideradas prioritarias en el país.

## 10.2 Asignación prioritaria de recursos públicos hacia acciones focalizadas en zonas con bajos niveles de competitividad social en México

**Objetivo:** Focalizar acciones por región geográfica de conformidad con los mayores rezagos observables en los valores del *Índice de Competitividad Social (ICS)* en México. Optimizar la asignación de los recursos públicos en áreas prioritarias de desarrollo social (salud, educación, ingreso y prestaciones laborales). Aumentar la competitividad social en las entidades federativas del país consideradas como *Zonas de Atención Prioritaria*.

### Justificación

A partir de los valores resultantes del *ICS* y sus respectivos subíndices, se obtuvo un panorama claro de dónde se encuentran las zonas más rezagadas del país, advirtiéndose con esto la necesidad de direccionar el gasto público correspondiente hacia esas regiones, mediante acciones y programas específicos que aumenten los niveles de los indicadores de la competitividad social en México.

Considerando que el *ICS* otorga valores concretos (de 0 a 1) es una herramienta práctica de medición que aporta datos sobre indicadores específicos que sirven como catalizadores de bienestar en el mercado laboral, por lo cual se puede, este indicador, incorporar como una variable técnica dentro de las consideraciones del proceso presupuestario para la focalización del gasto público en materia de desarrollo social, donde se enmarca el gasto en salud y en educación, las cuales fueron las variables de mayor incidencia en la competitividad social de acuerdo al modelo econométrico desarrollado en el presente estudio de investigación.

Se considera que los valores del *ICS* y sus respectivos subíndices los cuales engloban las tres dimensiones más importantes de bienestar -salud, educación e ingreso y prestaciones laborales- puede ser una herramienta que fortalezca el proceso presupuestario en la focalización de recursos hacia acciones de impulso al trabajo y por ende a la competitividad social de ciertas regiones rezagadas del país.

La evaluación y uso de indicadores precisos –como el *ICS*- en el análisis constante de los objetivos y metas de las políticas públicas, los programas federales presupuestarios tienen como fin el poder determinar además de sus resultados directos, su eficiencia, eficacia y en algunos casos su impacto en vías de contribuir a la mejora de la política social en México basada en evidencia cuantificable.

Es entendible que el tiempo que dura una administración federal es corta, es preciso optimizar tanto el tiempo de implementación de la política pública diseñada como las acciones concretas que se deben llevar a cabo. No existe un camino definido precios a seguir, pero si existen medios o herramientas de los cuales se pueden valer las instituciones o instancias correspondientes para reducir los grandes problemas que atañen al país como la desigualdad de oportunidades y la pobreza, pero se debe innovar en el uso de herramientas que aporten valores cuantificables con indicadores precisos como lo es el *ICS* y sus respectivos subíndices.

Realizar un proceso de monitoreo y evaluación de las políticas públicas tiene relevancia, debido a que crea incentivos para lograr la gestión por resultados, pone en relieve la planeación por objetivos, el esclarecimiento de metas y cuantificación de resultados mediante indicadores que facilitan la rendición de cuentas del gasto público, lo que permite con esto la eficiencia de los recursos hacia acciones o intervenciones más adecuadas en la resolución de problemas con mayor impacto en la sociedad.

Por esta razón la evaluación de la política social, y de la política pública en general, es una herramienta fundamental de mejora constante del desempeño, contribuir a mejorar el proceso presupuestario, conocer cuáles de las acciones efectivas para resolver los grandes problemas sociales y económicos que todavía aquejan al país como la desigualdad de oportunidades en materia de acceso a la salud, educación e ingreso laboral, factores integrantes de la competitividad social en el mercado laboral, la cual se debería de traducir en bienestar para la sociedad de la cual se trate.

Todo lo anterior se puede visualizar en Figura 10.1 donde se integra de una forma concreta la propuesta de política pública que se desarrolla en este apartado a partir de los resultados de los subíndices del *ICS*.

Figura 10.1 Elementos de la propuesta



Fuente: Elaboración propia con base en SHCP, 2008; PNUD, 2015.

Como se observa en la Figura 10.2 se establecen los elementos de la primera parte de la propuesta basada en los resultados de los valores del *ICS* y los subíndices que lo componen; se especifica la interrelación de los factores a considerar para lograr una política pública orientada a subir los valores de competitividad social en el país mediante acciones de focalización del empleo, así como la gestión de la calidad del gasto público en las *Zonas de Atención Prioritaria* con bajos niveles en los subíndices del *ICS*.

Una vez focalizadas esas zonas con los más bajos niveles de competitividad social, se propone que sean utilizados para la priorización de acciones de política pública específicamente en los programas presupuestales ya existentes para una asignación de recursos públicos en áreas prioritarias de desarrollo social (salud, educación, ingreso y prestaciones laborales), con lo que se espera una mejora en la gestión de la calidad del gasto

público (gasto focalizado) presupuestando así con base en resultados en vías de una óptima gestión pública por resultados, todo lo anterior con el objeto de aumentar la competitividad social en las entidades federativas del país consideradas como *Zonas de Atención Prioritaria* en el país.

### **10.3 Determinantes de la competitividad social. Ejes para la elaboración de la propuesta de política pública.**

**Objetivo:** Utilizar los determinantes de la competitividad social -gasto público en salud, gasto público en educación, PIB y el nivel de ocupación- en la construcción de ejes enfocados en priorizar la asignación de recursos hacia acciones de generación de empleo, acceso a servicios de salud por parte del trabajo, acceso a educación de calidad y ausencia de trabajo infantil, en vías de aumentar la competitividad social y contribuir al crecimiento económico de México.

#### **Justificación**

El bienestar de las personas depende de sus posibilidades de llevar la vida que desean en aspectos básicos; tener salud, adquirir conocimientos valiosos -educación de calidad- y obtener los medios económicos para una vida digna (PNUD, 2012) razón por la cual se torna de gran importancia el estudio de la competitividad social analizada desde cada uno de sus determinantes para tener ejes de acción específicos sobre los cuales direccionar el gasto público social de una forma más eficiente y eficaz.

A partir de los resultados obtenidos del modelo econométrico de datos panel *DOLS* expresado en el capítulo correspondiente de este estudio, se observaron los niveles de incidencia de las variables independientes elegidas -PEA ocupada, PIB, gasto público en salud, gasto público en educación- en la competitividad social, siendo los gastos públicos en salud y en educación los que obtuvieron el mayor porcentaje de con el 29% y 14% respectivamente, seguidos por el PIB quien obtuvo un 13 % y finalmente pero no menos importante, el nivel de ocupación con el 0.022% de incidencia en la competitividad social en México.

Basándonos en los resultados anteriores, se proponen acciones específicas para cada variable consideradas de ahora en adelante cada una de ellas como un eje de la propuesta. Los ejes que se establecen a través de los resultados del modelo tendrán prioridad en términos de la mayor ponderación observada en el modelo de competitividad social.

### **Eje 1. Gasto público en salud**

El derecho a la salud, el tener un acceso real a ella, es un elemento fundamental para el ser humano, tornándose con esto de gran relevancia el que los países dediquen una porción adecuada -hay estándares y cálculos de organizaciones internacionales- del presupuesto público al sector salud.

Los resultados del modelo econométrico arrojaron que el gasto público en salud es el factor más determinante de la competitividad social en México, resultado que tiene sentido ya que sin gasto en este rubro no se puede tener acceso real a servicios de salud uno de los indicadores que integran a la competitividad social.

En este apartado se advierte la necesidad de erogar ese gasto de forma focalizada hacia acciones que se traduzcan en un acceso real a servicios de salud por parte del trabajo. Entre esas acciones se proponen las siguientes como directrices de este eje.

En un primer término, se advierte la necesidad de que la planeación en materia de salud considere los múltiples y complejos problemas sociales – como la baja competitividad social observada en la mayoría de las entidades federativas del país- que son un obstáculo para adquirir a plenitud el derecho, ya sea por parte del trabajo, o por otra vía de acceso.

Se considera trascendental hacer una identificación real del estado que guarde el *Sistema Nacional de Salud (SNS)*, para tener un diagnóstico de referencia en la óptima distribución de los recursos -siempre escasos- tanto materiales como humanos, de la manera más eficiente posible y en atención de las necesidades de las zonas reportadas con los valores más bajos en el subíndice de salud del *ICS*, las cuales caen en la categoría de *Zonas de Atención Prioritaria*.

La línea de acción de este eje va encaminada al uso de evidencias para la focalización de acciones en vías de garantizar el acceso de forma real a los trabajadores. Ya que las instituciones del sector público son insuficientes en atención y recurso y eso merma el acceso a los servicios, una acción concreta que se plantea es focalizar parte del gasto público en salud hacia un sistema integral de atención a los trabajadores con la adhesión de los médicos del sector privado al mismo.

Con base en los resultados obtenidos y en el entendido de que “la prevención y promoción de la salud son pilares indispensables para mejorar los resultados sanitarios de cualquier país” (CONEVAL, 2019) se establece la importancia de considerar como línea de acción este eje es la de promover la planeación de políticas públicas enfocadas en la prevención y promoción de la salud con atención especial a las necesidades de la población de las multicitadas regiones prioritarias, ya que se eroga gran parte del gasto público en corrección y tratamiento de enfermedades cuando lo óptimo sería que la población no las padeciera. Se plantea la instrumentación de acción específicas de prevención.

Se advierte la necesidad de un fortalecimiento de la *Secretaría de Salud (SS)* y sus dependencias en los tres niveles de gobierno, ya que es la institución a quien se le asigna la parte del presupuesto federal para los temas de salud en el país; es quien eroga el gasto público correspondiente en este rubro. Es necesario que vaya direccionado y bien focalizado hacia acciones de diseño, planeación e implementación de una política de salud integradora de las necesidades reales previamente detectadas de las zonas con mayor desigualdad de oportunidades en el acceso a servicios de esa índole en el país, con intervenciones específicas que vayan encaminadas a garantizar el pleno acceso al derecho. En este rubro, se establece la necesidad de optimizar los mecanismos de colaboración y coordinación entre los órganos rectores de los tres niveles u órganos de gobierno -el federal, estatal y municipal- en vías de lograr una mayor eficiencia el gasto público.

Se necesitan crear estrategias de optimización de los recursos públicos disponibles. En vías de una mayor transparencia y a rendición de cuentas se hace necesario tener una definición clara de cómo y qué se erogan los recursos públicos en salud para contribuir a una asignación

focalizada hacia las áreas de mayor necesidad y con los niveles más bajos en los indicadores de la competitividad social en el país.

## **Eje 2. Gasto público en educación**

El gasto público social en donde está comprendido el gasto público en educación y por ende todas las políticas públicas y sus programas federales que se emprenden no solo debieran de enfocar sus esfuerzos hacia otorgar educación sino ir más allá y velar porque esta educación sea de calidad y equitativa para todos los que la requieran, con especial énfasis en las zonas de mayor rezago y desigualdad de oportunidad en el país, por ser estas las que presentan desventaja con el resto de las entidades y por ende su población cae en esa desigualdad creada.

La desigualdad de oportunidades en el acceso a una educación – de calidad- es un factor de asociación con la persistente desigualdad de ingreso -socioeconómica- y la baja competitividad social en ciertas regiones en el país. Aunque el grado de educación de una persona es algo que se apreciará en el largo plazo, se considera que se debe empezar por fortalecer la calidad de la educación y garantizar el acceso real a ella. La óptima asignación de gasto educativo tiene una fuerte relación con la posibilidad de un mejor desarrollo de las personas.

Se considera necesario también en este ámbito hacer transparente el gasto educativo y con ello mejorar los mecanismos de rendición de cuentas. Para este propósito se necesita contar con, entre otros factores, con indicadores de seguimiento y evaluación del gasto. Una acción cetera dentro de este eje, que va estrechamente vinculada al seguimiento del gasto, es la de tener mecanismos de obtención de información que permita en un primer momento conocer y en segundo evaluar los costos que se generan en cada escuela, con mayor énfasis en las escuelas ubicadas en zonas rezagadas del país donde los niveles de competitividad social son bajos.

El gasto educativo que se ejerce mediante esos mecanismos de seguimiento y evaluación con objetivos, metas e indicadores precisos, es el que se puede encaminar hacia acciones en vías de una educación de calidad por lo tanto se considera imperate en este eje el de contar con

una institución como lo era el -hoy extinto- *Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE)* quien entre sus atribuciones tenía a la de evaluar el *Sistema Educativo Nacional (SEN)*, evaluación que incluía recursos tanto materiales como económicos necesarios para el cumplimiento de metas de los programas y acciones federales programables en el país.

En la actualidad el gasto público en educación se asigna de forma inercial; se considera el “total ejercido el año inmediato anterior, actualizado por la variación en la inflación anual promedio proyectada o estimada para el año siguiente, más el comportamiento tendencial o el efecto estacional observado en el gasto” (INEE, 2016), sin tener en cuenta el impacto en las metas y objetivos de los indicadores de educación, ni las evaluaciones de los programas federales y acciones que inciden en la educación en el país.

Como línea de acción de este eje, se advierte la necesidad de contar con un ente evaluador del gasto público en educación en vías de focalizarlo en acciones de acceso real al sistema de educación y con ello elevar la calidad de los estudiantes que en un futuro próximo pasarán a ser parte de la población económicamente activa del país. Entre sus mandatos deberá realizar propuestas de repartición del gasto público programable con énfasis en la inclusión de las zonas de mayor rezago en el país en vías de disminuir la desigualdad preexistente.

Aunque el gasto público en educación se distribuye proporcionalmente, otro factor o variable que se debe tomar en cuenta es el costo que para las regiones de mayor rezago del país y con bajos niveles en sus indicadores de competitividad social, representa un mayor costo el poder otorgar los servicios de educación debido a que cuentan con menor infraestructura, espacios equipados donde prestar los servicios educativos, menor tecnología y demás factores que merman el servicio. Así, la distribución proporcional del gasto va en favor de las entidades federativas que presentan una población con mayor nivel socioeconómico y mejores niveles en los indicadores de competitividad social, lo que trae como el resultado del fomento a la desigualdad ya que las entidades rezagadas no pueden “alcanzar” a las otras en esas circunstancias. Hay que instrumentar acciones que vayan dirigidas a “nivelar el terreno de juego” (Roemer, 1998) de las personas.

Con todo lo anterior, se pretende que las instancias educativas tengan las herramientas para tomar las mejores decisiones en torno a la repartición del gasto público en educación en el país, ya que solo así se logrará la equidad educativa -igualdad de oportunidades- por ende, un mayor nivel de educación de la PEA ocupada en el país sobre todo en las zonas de alta marginalidad detectados por los valores de los subíndices del *JCS* en México.

### **Eje 3. El PIB como indicador clave en la generación de empleos, nivel de crecimiento económico y competitividad social**

México en un comparativo internacional, “se posiciona en el cuadrante con más bajo crecimiento y alta desigualdad económica” (Delajara, De la Torre, Díaz-Infante, Vélez, 2018). Esto nos lleva a poner atención sobre la relación existente entre desigualdad, desigualdad de oportunidades, crecimiento económico y competitividad social, factores que se retroalimentan entre sí.

Aunque el PIB no tuvo mayor ponderación en el modelo, es un indicador clave para generar más empleo, elevar los niveles de crecimiento del país y por ende la competitividad social. Si el país no crece no hay empleo, lo que se traduce en no bienestar y en bajos niveles de competitividad social, más aún en las zonas rezagadas del país donde es perpetua la desigualdad de oportunidades para sus habitantes.

Dentro de este eje la recomendación es poner en acción una política fiscal expansiva con el propósito de acelerar el crecimiento económico. Aumentar el gasto público y generar apoyos en el pago de impuestos, propiciar las condiciones de certidumbre necesarias para incentivar la inversión privada para la generación de más empleos subiendo con ello los niveles de ocupación y de ingreso de la población que está en condiciones de trabajar.

Se sugiere sincronizar la política económica con la política social, en el planteamiento de un desarrollo económico integral. Mayores ingresos y prestaciones laborales favorables para la población económicamente activa del país es el camino o ruta de acción a seguir; esto implica fomentar un crecimiento económico que genere oportunidades tanto para los empresarios como para los trabajadores.

Un esquema de política integral, de igualdad de oportunidades que impulse la competitividad social determinará que México obtenga mayor equilibrio con bienestar para todos, fomentará la relación que se espera se dé entre crecimiento y desigualdad: mayor crecimiento y menor desigualdad para las zonas rezagadas del país.

#### **Eje 4. Aumentar el nivel de ocupación en las zonas con bajos niveles de competitividad social en México catalogadas como Zonas de Atención Prioritaria**

El bienestar de las personas, como ya lo hemos referido antes, depende de cubrir elementos en dimensiones básicas como lo son el acceso a servicios de salud, a educación y a un ingreso y prestaciones laborales para poder subsistir, dimensiones que coexisten y se interrelacionan entre sí. Mejorar estas dimensiones están ínfimamente condicionadas a la inserción de las personas en el mercado laboral, razón por la cual cobra importancia el que se focalicen acciones en vías de aumentar el nivel de ocupación -PEA ocupada- en el país.

En México, “una proporción importante de la población en edad de trabajar se encuentra excluida del mercado laboral” (CEEY, 2019). La falta de acceso a una educación de calidad por vivir en zonas de pobreza y marginación elevadas es uno de los muchos factores impiden que esa población tenga la preparación suficiente para encontrar un trabajo formal.

La evolución del mercado de trabajo es un elemento clave para aumentar la competitividad social. Así, es posible que, “al pasar de una ocupación a otra, las personas accedan a un conjunto más amplio de cuidados a la salud, aprovechen oportunidades de adquirir habilidades productivas mediante la capacitación, y aumenten sus remuneraciones. De esta forma, la movilidad laboral puede ser un medio de gran importancia para incrementar el bienestar social “(Delajara, De la Torre, Díaz-Infante, Vélez, 2018).

Dentro de este eje que tiene por objetivo el aumentar el nivel de ocupación en las zonas catalogadas como de atención prioritaria, se consideran imperantes las siguientes líneas de acción: Creación de programas de empleabilidad para jóvenes que les permitan el acceso -inserción- al mercado de trabajo y capacitación laboral certificada.

Se exalta la importancia de tener un acceso real a un trabajo al finalizar los estudios de bachillerato o similar, para integrarse al mercado laboral y por ende gozar de las prestaciones de ley que esto otorga. Se considera que, en México, aunque existen esfuerzo aislados, la realidad es que es difícil conseguir un trabajo además de bien remunerado que otorgue las prestaciones a las cuales deberías de ser acreedor por parte de tu trabajo (aguinaldo, vacaciones, etc). Una acción que se podría emprender es la vinculación del sector privado-empresarial- con las instituciones educativas públicas en vías de establecer por un lado los trabajos u oficios que se necesitan en la región (previamente focalizada con bajos niveles en sus indicadores de competitividad social) y por el otro tener una oferta educativa específica en esos trabajos u oficios que demanda la zona.

Se sugiere seguir el ejemplo o esquema de *Jóvenes con Rumbo (JcR)*<sup>20</sup> es un proyecto que consiste en una alianza con diferentes organizaciones privadas y con instituciones públicas para capacitar a los jóvenes en diferentes habilidades incluyendo capacitaciones técnicas con el fin de integrarlos a la vida productiva. Las evaluaciones de impacto sugieren que el Programa tiene efectos positivos en las habilidades socioeconómicas de los jóvenes atendidos. Este programa podría ser replicado (con los ajustes necesarios) por el Gobierno Federal e implementado por los gobiernos estatales en vías de asegurar el acceso real ya sea los jóvenes o en la PEA en general, en las zonas detectadas como *Zonas de Atención Prioritaria* en aras de aumentar la competitividad social en ellas y por ende el nivel de bienestar de la región. El éxito de este tipo de programas está relacionado con el contenido de las enseñanzas impartidas y su conexión con la demanda de mano de obra local ya que están diseñados expresamente para una zona determinada.

En términos de competitividad social, se espera que el “bienestar generado mediante ciertas condiciones del mercado laboral, asociadas a la formación de capacidades básicas para el desarrollo (educación, salud y acceso a recursos) impacte, en primera instancia, a la población ocupada, pero también se espera que incidan en el bienestar de la población que no trabaja” (PNUD, 2012). Esto en el entendido de que en hogar de una persona que trabaja,

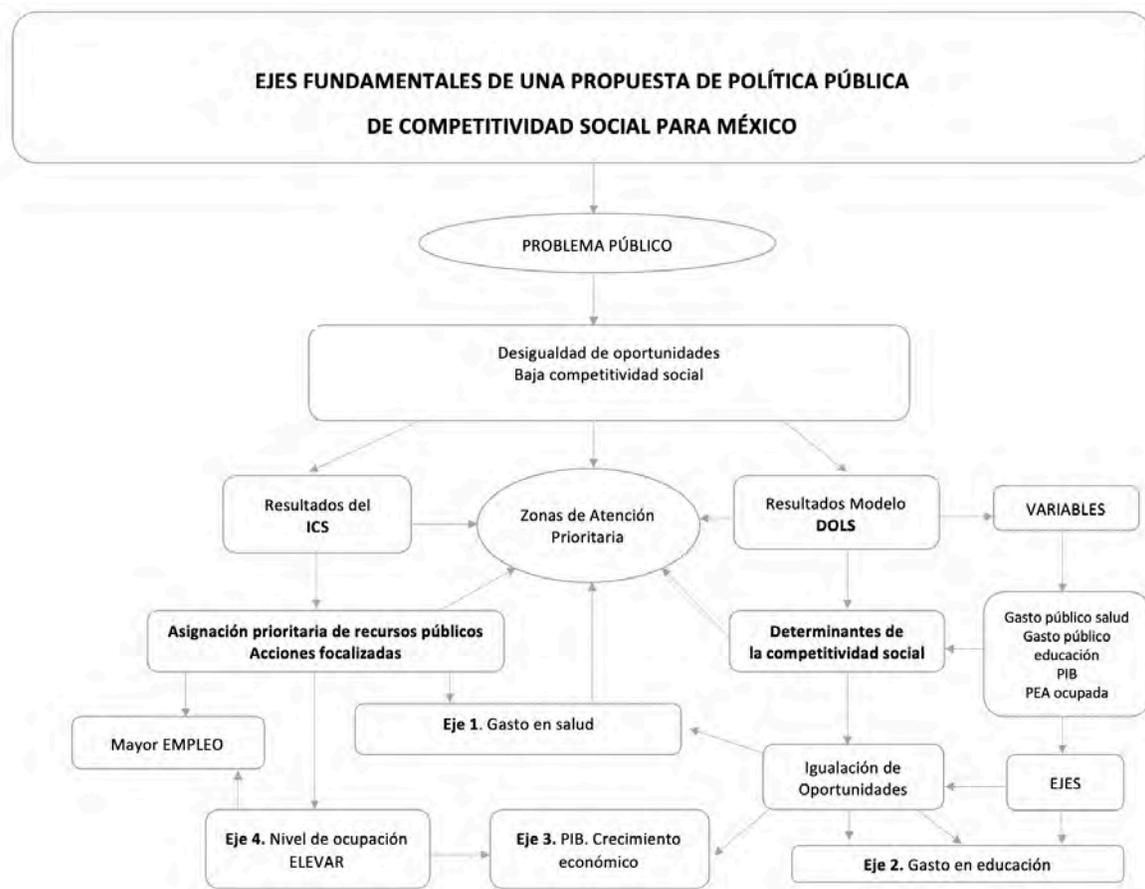
---

<sup>20</sup> “Modelo que nace con el objetivo de generar oportunidades de inserción social, educativa y laboral para jóvenes en situación de riesgo que habitan en comunidades afectadas por la violencia y la delincuencia en México” (*YouthBuild México*, 2020).

pueden depender otras más que no lo hacen y su ingreso se invierte también en la educación, salud de estos, aquí la importancia de accionar medidas que impacten una inserción real al mercado de trabajo a los pobladores de las zonas más rezagadas del país, ya que el bienestar del trabajador se debiera traducir en bienestar general para el entorno en el que se desarrolla.

En la Figura 10.2 se observa de forma integral la propuesta de política pública expresada en el presente capítulo, la cual parte en un primer momento, de los resultados obtenidos de los valores del ICS y sus respectivos subíndices y en un segundo de los resultados del modelo DOLS explicados ambos previamente en los capítulos correspondientes.

Figura 10.2 Ejes fundamentales de la propuesta de política pública



Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la Figura 10.2 la propuesta parte de un problema público ya que atañe a gran parte de la población en México, consistente en baja competitividad social observada y la desigualdad de oportunidades en el acceso a servicios de salud, educación e ingreso y condiciones laborales en las llamadas (por ley) *Zonas de Atención Prioritaria* en el país las cuales fueron focalizadas a partir de los resultados de los valores del *ICS* y sus respectivos subíndices *-ISL, IEL, IIL-*. Partiendo de esos resultados, en un primer momento, se propone la asignación de recursos públicos hacia acciones focalizadas a generar mayor empleo y elevar los niveles de los subíndices y por ende la competitividad social de esas zonas rezagadas del país.

En un segundo momento, con los resultados del modelo *DOLS*, se establecen los determinantes de la competitividad social y la igualdad de oportunidades mediante cuatro ejes: gasto público en salud, gasto público en educación, el PIB como indicador clave en la generación de empleos y crecimiento económico y al nivel de ocupación en vías de aumentarlo. Ejes que convergen e interactúan entre sí con un objetivo común el de aumentar la competitividad social en esas zonas y por ende el bienestar de sus habitantes.

Como se pudo apreciar, todos los indicadores de los subíndices *-ISL, IEL, IIL-* que componen al *ICS* son elementos que se interrelacionan de manera directa con las variables del modelo econométrico desarrollado, transformadas para fines prácticos de la presente propuesta en ejes que con acciones específicas pueden romper con el círculo vicioso de la desigualdad de oportunidades perpetuada en ciertas zonas del país focalizadas con los niveles del índice.

La propuesta va en vías de lograr un círculo virtuoso de menor desigualdad, acceso real a servicios de salud por parte del trabajo, alto nivel educativo de la población ocupada, el máximo ingreso y prestaciones laborales, todo esto debiéndose traducir en crecimiento económico y mejores niveles de competitividad social para México.

## CONCLUSIONES

Se logró determinar que la competitividad social es una forma de aproximarse al proceso de detección de desigualdad de oportunidades en las entidades federativas del país que presentan mayores rezagos. Esta aproximación incluye el análisis de indicadores que a ayuden a los hacedores de las políticas públicas a en caminar acciones focalizadas de atención.

Se resalta que el Índice *de Competitividad Social (ICS)* además de mostrar niveles de bienestar generado por el trabajo, también permite observar tendencias de igualdad -o desigualdad- de oportunidades entre las entidades federativas del país, ya que con el análisis de sus indicadores *-ISL, IEL, IIL*, permite identificar la posición de cada entidad y hacer comparativos entre ellas. Al contar con índices cuantificables se pudieron focalizar las zonas más rezagadas del país consideradas como *Zonas de Atención Prioritaria* a las cuales se les deben de accionar políticas públicas específicas en aras de disminuir los sesgos de desigualdad preexistente.

El *ICS* es un indicador de focalización de las regiones más rezagadas. Los cálculos establecieron que las entidades federativas que obtuvieron los valores (recordemos que van de cero a uno) más bajos fueron en 2012 Chiapas y Oaxaca con 0.38, en 2014 el porcentaje más bajo lo obtuvo solo Chiapas con 0.37 y finalmente la actualización de la base arrojó que para 2018 el más bajo fue nuevamente Oaxaca con 0.37. Estas entidades tienen un largo historial de factores -circunstancias que salen de su control- que merman los indicadores de competitividad social entre ellos; a saber: alto nivel de población indígena, altos índices de pobreza, analfabetismo, desigualdad, poco o nulo acceso a servicios de salud y educación, lo que se concluye se traduce en desigualdad de oportunidades para sus habitantes.

## CONCLUSIONES

Los resultados hacen notar la tendencia de los bajos niveles del índice de acceso a servicios de salud -ISL- que tienen los estados referidos, así como otros que también cuentan con bajos niveles de competitividad social en su conjunto. La desigualdad de oportunidades en salud es alta, en particular, como se observó con los resultados en el centro sureste del país. También existe una elevada falta de acceso a servicios de salud en esas regiones. Se aprecia que la desigualdad de oportunidades en esta dimensión sería menor, si se promovieran acciones de prevención y promoción de la salud con especial énfasis en los grupos con mayor desventaja, así como en las así como de regiones marginadas para avanzar en materia de competitividad social en esas zonas consideradas, además -por ley- como *Zona de Atención Prioritaria*. Se enfatiza la necesidad de un sistema universal de salud.

Por lo tanto, para seguir avanzando por el camino de lograr la igualdad de oportunidades en el acceso a las dimensiones básicas de bienestar- salud, educación e ingreso- es necesario reconocer esas características de la matriz de indicadores de la desigualdad de las zonas marginadas del país, para poder así establecer los mecanismos y herramientas necesarias para el óptimo diseño, implementación, monitoreo y evaluación de la política pública social en el país.

Aplicada la metodología del modelo econométrico de datos panel de largo plazo DOLS, se observaron los determinantes del *ICS*. En una primera instancia la variable de mayor incidencia con 0.29% es el gasto público en salud (per cápita), lo cual se interpreta: cuando aumenta un punto porcentual el gasto público en salud, se esperaría que la competitividad social en México aumenta 0.29%.

En segundo lugar, está el gasto público en educación (per cápita) con 0.14%, lo cual se esperaría se tradujera en un aumento de la competitividad social en ese porcentaje cuando el gasto referido aumenta un punto porcentual.

En tercer lugar, se observa al PIB con un 0.13%. Cuando este indicador aumenta un punto porcentual, se esperaría que la competitividad social en México aumente en ese mismo porcentaje.

## CONCLUSIONES

Se observa que la variable de menor incidencia dentro del modelo es la población económicamente activa ocupada en el país (nivel de ocupación), ya que solo representa el 0.022% del aumento de la competitividad social, lo que se traduce que no necesariamente por tener trabajo se tiene acceso a los servicios de salud, a una educación de calidad, existe ausencia de trabajo infantil o se percibe un ingreso alto con prestaciones laborales. Recordemos que la interpretación de los valores obtenidos está sujeta en todos los casos al ya referido *ceteris paribus*.

Con los resultados obtenidos, se comprobó la hipótesis general planteada (y por consiguiente las específicas para cada variable), de que el nivel de ocupación, el Producto Interno Bruto, y los gastos públicos en salud y educación fueron los principales factores que influyeron de forma positiva en la igualación de oportunidades - salud, educación e ingreso y condición laboral- en México durante el período 2005-2018 y por ende en la competitividad social del país.

Finalmente se concluye que políticas públicas focalizadas a regiones de marginación y rezago con bajos niveles en los indicadores de competitividad social, deben convertirse en tema central de la acción de las instancias correspondientes de la *Administración Pública Federal* debido a que siguen existiendo problemas de pobreza, falta o nulo acceso a servicios de salud, educación, trabajo, y a otros derechos, desigualdad y desigualdad de oportunidades; situaciones que tienen estrecha relación con la escasez y mala distribución de recursos públicos, lo que se puede optimizar si se utilizan las evaluaciones de los programas y acciones federales programables en el presupuesto de la federación y el uso de indicadores como el *ICS* que permiten asegurar la erogación eficiente de los recursos públicos focalizados hacia acciones de políticas públicas igualadoras de oportunidades.

## RECOMENDACIONES

Derivado de los hallazgos y conclusiones ya mencionados, se describen algunas recomendaciones con el fin de contribuir a mejorar la política social con enfoque de igualdad de oportunidades.

Se advierte la necesidad de focalizar acciones de política pública en zonas geográficas -en este caso por entidad federativa- con valores de mayor rezago y menor competitividad social observada a través del *Índice de Competitividad Social* para México promoviendo con esto la igualdad de oportunidades en esas zonas marginadas del país.

Se plantea la necesidad de que, en el ejercicio de la planeación en salud, educación y acciones de fomento al trabajo formal, deben ser tomados en cuenta los problemas sociales y demás obstáculos que hacen que no se pueda acceder al derecho a plenitud. Son problemas que no tiene su origen en una sola causa, por lo que es necesario analizarlos desde las distintas aristas que lo conforma.

Dar prioridad presupuestal a la salud pública. Reorientación a la parte preventiva para ser más eficiente el sistema. Utilización de las evaluaciones de programas sociales federales en el proceso presupuestario en México, para gestión basada en resultados. Optimización del gasto público social (salud, educación, ingreso y prestaciones laborales). Para esto se considera necesario la utilización real del *Presupuesto con Base en Resultados (PbR)*.

## RECOMENDACIONES

Aunado a lo anterior, se considera necesario avanzar en la creación de herramientas de monitoreo y evaluación de los programas y acciones más especializadas en la creación de evidencias para el mejor manejo y repartición del gasto público programable.

Se recomienda el fomento a canales de colaboración entre las instancias de gobierno y el sector privado en vías de fortalecer el funcionamiento del mercado laboral y por ende el bienestar de las personas que en él participan con programas diseñados para la capacitación, mejora de habilidades, actualización y demás herramientas necesarias para la población ocupada que se encuentra laborando.

Es de importancia promover y ampliar la incorporación de las mujeres en el mercado laboral, asegurando la igualdad de condiciones de trabajo y eliminando barreras legales que impiden su ingreso. Se requiere además la facilitación servicios de cuidado infantil para los hijos de las madres trabajadoras.

Por último, se recomienda accionar mecanismos de fortalecimiento de la capacidad rectora de las instituciones de las *Administración Pública Federal* en las encomiendas de planeación, diseño e implementación de una política pública integral de salud y educación -variables determinantes en la igualdad de oportunidades- que tome en cuenta a todos los actores involucrados, a las instancias de los tres órdenes de gobierno para optimizar las acción coordinada en las intervenciones focalizadas a garantizar el pleno acceso a los derechos de salud, a la educación, empleo, ingreso y prestaciones laborales de la población mexicana como base para la generación de competitividad social en el país.

### *Futuras líneas de investigación*

Se establecen algunas líneas de investigación de interés personal y otras que son un camino lógico y natural de seguir en el tema.

- Actualización del ICS 2019 en adelante. Hacer un comparativo de años atrás.
- Análisis del *Índice de Competitividad Social* por género. Hacer comparativos.
- Estudio específico por dimensión de la competitividad social (salud, educación, ingreso y prestaciones laborales).
- Incidencia de la pandemia de *SARS-COV2* en la competitividad social en México.
- Crisis laboral y en el sector salud. Actualización de base de datos.
- Trabajar con el índice de la Tendencia Laboral del Desarrollo Humano (ITLDH) del PNUD.
- Informalidad laboral y su influencia en la competitividad social en México.
- Estudio específico del gasto público en educación y mejoras al sistema de educación nacional.

# REFERENCIAS

- Aguilar, Luis. F. (1992). Presentación. El Estudio de las Políticas Públicas. Luis F. Aguilar (editor). México 1992. Miguel Ángel Porrúa.
- Alkire, Sabina (2002). Dimensions of Human Development. World Development.
- Arneson R.J. (1999) Against Rawlsian Equality of Opportunity. Philosophical Studies 93:77- 112. Arneson R.J. (1999) Equality of Opportunity for Welfare Defended and Recanted. Journal of Political Philosophy, Vol 7, No 4.
- Andersen, L. (2001). Social Mobility in Latin America: Links with Adolescent School.
- Andersen, L. (2002). Baja movilidad social en Bolivia: causas y consecuencias para el desarrollo. Instituto de Investigaciones Socioeconómicas, Universidad Católica Boliviana, Documento de Trabajo no. 02.
- Banco Mundial, OCDE, (2005). Buenas prácticas recientemente identificadas de gestión para resultados de desarrollo, primera edición.
- Banco Mundial (2008). Midiendo la Desigualdad de Oportunidades en América Latina y el Caribe. Banco Mundial.
- Balán, J., H. L. Browning & E. Jelin (1977). El hombre en una sociedad en desarrollo.
- Baltagi, B.H. (2005), Econometric Analysis of Panel Data, Tercera edición, Chichester, Inglaterra, John Wiley and Sons
- Blanco, Emilio (2019). La desigualdad de oportunidades educativas en México. Origen social, género y región: 1960-2010
- Blejer, J. (1977). Clases y Estratificación Social. México. Edicol.
- Bourguignon, Francois, Francisco H.G. Ferreira and Marta Menéndez (2007) Inequality of Opportunity in Brazil” Review of Income and Wealth, vol. 53.
- Campos, Raymundo. (2015). Promoviendo la Movilidad Social en México. Informe de Movilidad Social 2015: El Colegio de México.
- Campos Vázquez, Raymundo M. y Roberto Vélez Grajales. 2015. Movilidad de corto plazo en ingresos laborales: El caso mexicano. En México ¿El motor inmóvil?, eds.

- Roberto Vélez Grajales, Juan Enrique Huerta Wong y Raymundo M. Campos Vázquez, 623-657. México: Centro de Estudios Espinosa Yglesias (CEEY).
- Campos-Vázquez, Raymundo, Eduardo Medina-Cortina (2018). “Identidad social y estereotipos por color de piel. Aspiraciones y desempeño en jóvenes mexicanos” El Trimestre Económico, vol. 85, no. 1.
  - Centro de Estudios Espinosa Yglesias. 2019. Boletín de Movilidad Social en el Mercado de trabajo. CEEY.
  - Comisión Económica para América Latina. CEPAL (2018). Panorama Social de América Latina. Documento informativo.
  - Checchi, D., Peraggine, Vito (2010). Inequality of opportunity in Italy. The Journal of Economic Inequality.
  - Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. CONEVAL (2018). Informe Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
  - Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, CONEVAL (2019). Evaluación integral de los programas federales vinculados al derecho de la salud 2018-2019.
  - Corak, M. (2013), “Income Inequality, Equality of Opportunity, and Intergenerational Mobility”, Journal of Economic Perspectives.
  - Cortés, F, y Vargas D. (2017). “La evolución de la desigualdad en México: viejos y nuevos resultados” Revista de Economía Mexicana. Anuario UNAM, no. 2.
  - Crompton, Rosemary (1993) Class and Stratification. An Introduction to Current Debates. Cambridge: Polity Press.
  - Delajara, Marcelo 2017. Intergenerational Social Mobility in Mexico and its Regions. Documento de trabajo Núm. 006/2017. Diciembre. Centro de Estudios Espinosa Yglesias. CEEY.
  - Delajara, De la Torre, Díaz-Infante, Vélez, R (2018) El México del 2018. Movilidad social para el bienestar, México: Centro de Estudios Espinosa Yglesias. CEEY.
  - De la Torre, Rodolfo. (2005), El índice de desarrollo humano y la asignación del gasto público por entidad federativas, Ciudad de México, Universidad Iberoamericana.
  - De la Torre, Rodolfo (2012). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2012). Informe sobre competitividad social en México 2012. México. PNUD

México.

- De la Torre, Rodolfo. (2016). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Informe sobre Desarrollo Humano México 2016. Desigualdad y Movilidad Social: PNUD México.
- Dworkin R. (1981) What is Equality: Part 1: Equality of Welfare. *Philosophy and Public Affairs*, vol 10, No 3: 186-245. Dworkin R. (1981) What is Equality: Part 2: Equality of Resources. *Philosophy and Public Affairs*, vol 10, No 4: 283-345.
- Erikson, R., J. H. Goldthorpe & L. Portocarero (1979). Intergenerational Class Mobility in Three Western Countries: England, France and Sweden, *British Journal of Sociology*.
- Erikson, R. & J. H. Goldthorpe (1992). *The Constant Flux: A Study of Class Mobility in Industrial Societies*. Oxford: Oxford University Press.
- Erikson, R. & J. H. Goldthorpe (2008). Trends in Class Mobility. The Post-War European Experience. En D. Grusky (ed.) *Social Stratification. Class, Race, and Gender in Sociological Perspective*, Westview Press 3a ed.
- Ferreira, Francisco H.G., Jeremie Gignoux and Meltem Aran. (2011). “Measuring Inequality of Opportunity with imperfect data: The case of Turkey” *Journal of Economic Inequality*, vol. 9, no. 4.
- Ferreira, Francisco H.G. y V. Peragine (2015), “Equality of Opportunity. Theory and Evidence”, Policy Research Working Paper 7217, Banco Mundial.
- Filgueira, Carlos (2001). La actualidad de viejas temáticas: sobre los estudios de clase, estratificación y movilidad social en América Latina, Serie Políticas Sociales No 51. Santiago de Chile: CEPAL.
- Foster, James (2015). Uso de paneles sintéticos para estimar movilidad intergeneracional. En México ¿El motor inmóvil?, eds. Roberto Vélez Grajales, Juan Enrique Huerta Wong y Raymundo M. Campos Vázquez, 623-657. México: Centro de Estudios Espinosa Yglesias (CEEY).
- Friedman, M. (1972). *Capitalism and Freedom*, Chicago: University of Chicago Press.
- Galor, O. y J. Zeira (1993). “Income Distribution and Macroeconomics”, *The Review of Economic Studies*, 60-1, pp. 35.52.

## REFERENCIAS

- Gijarati, Damodar (2010). *Econometría*. Quinta edición en español. Mac Graw Hill.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2014. *La informalidad laboral. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Marco conceptual y metodológico*. INEGI.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2015. *Glosario de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)*. INEGI.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) 2017. *Sistema de Cuentas Nacionales de México Fuentes y metodologías Año base 2013 Producto Interno Bruto por Entidad Federativa, Anual.2017*.
- ILPES-CEPAL (2003). *Gestión Pública por Resultados*, Naciones Unidas, Santiago de Chile, 2003.
- ILPES-CEPAL (2014). *Avances en la implementación de indicadores de desempeño en los organismos públicos del Perú*, en *Gestión Pública por Resultados*, 2003.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación en México. INEE, (2016) *Gasto Federal Educativo en México en la Perspectiva de Equidad: En La Educación Obligatoria en México. Informe 2016*. INEE.
- Kesternich, Y. Sthepan (2017). *Modelos de exportación de productos marinos chilenos, aplicado a la Unión Europea, Asia y Aladi: estudio de cointegración de datos panel*. Universidad técnica Federico María. Departamento de Industrias. Octubre de 2017.
- Klugman, Jeny (2010). *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Informe sobre Desarrollo Humano 2010. La verdadera riqueza de las naciones: Caminos al desarrollo humano*. PNUD.
- Lakatos (1978). *The Methodology of Scientific research programs*. Cambridge University Press.
- Lindblom, Charles E (1996), en “La ciencia de salir del paso”, en Luis F. Aguilar, *La hechura de las políticas públicas*, Miguel Ángel Porrúa. México.
- Levy, Santiago. 2008. *Good Intentions, Bad Outcomes: Social Policy, In- formality and Economic Growth in Mexico*. Washington DC: Broo- kings Institution Press.
- Meny, Ives y Jean Claude Thoenig (1992). *Las políticas públicas*, Ariel, Barcelona,
- Malik, Khalid (2014). *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)*.

- Informe sobre Desarrollo Humano 2014. Sostener el progreso Humano: reducir vulnerabilidad y construir resiliencia: PNUD.
- Martínez-Flores, Raúl, Trejo-García, José Carlos y Martínez García, Miguel Ángel. (2015). La competitividad social y su influencia en la productividad del trabajo en México. *Revista Administración & Finanzas*. Diciembre 2015 Vol.2 No. 5913-924.
  - Medina, Fernando (2001). Consideraciones sobre el índice de Gini para medir la concentración del ingreso. División de Estadística y Proyecciones Económicas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Chile, 2001.
  - Merino, Mauricio. Cejudo, Guillermo (2010). Problemas, decisiones y soluciones. Enfoque de políticas públicas. CIDE-FCE. México.
  - Merino, Mauricio (2013). Políticas Públicas. Ensayo sobre la intervención del estado en la solución de problemas Públicos. Gobierno y Políticas Públicas. CIDE.
  - OCDE (2015). “In It Together: Why Less Inequality Benefits All”, Paris.
  - OCDE (2016). Estudio de la OCDE sobre el proceso presupuestario en México.
  - Pedroni, Peter (1999). “Critical Values for Cointegration Test in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors”, *Oxford Bulletin of Economics y Statistics*, Special Issue, Vol. 61, S1.
  - Pedroni, Peter (2000). “Fully modified OLS for heterogeneous cointegrated panels”, *Advances in Econometrics*, Vol 15: Nonstationary Panels, Panel Cointegration, and Dynamic Panels.
  - Pedroni, Peter (2004). “Panel Cointegration: asymptotic y finite sample properties of pooled time series with an application to the PPP hypothesis: New Results”, *Econometric Theory*, Vol. 20.
  - Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. PNUD (1990). *Desarrollo Humano. Informe 1990*. PNUD.
  - Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. PNUD (2008). *Boletín de Competitividad Social*. Número 2, México, PNUD México.
  - Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. PNUD (2010) *Informe sobre Desarrollo Humano 2010. La verdadera riqueza de las naciones: Caminos al desarrollo humano*. PNUD.
  - Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. PNUD (2011). *Boletín de*

- Competitividad social. Número 3, México, PNUD México.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. PNUD (2012). Informe de Competitividad Social. PNUD México.
  - Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. PNUD (2013). Boletín de competitividad social. Número 5, México, PNUD México.
  - Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. PNUD (2015). Boletín de la Tendencia Laboral. Número 6, PNUD México.
  - Rawls, J. (1971). *A Theory of Justice*. Harvard: Harvard University Press.
  - Roemer, John, E. (1993). *A Pragmatic Theory of Responsibility for Egalitarian Planner*. *Philosophy & Public Affairs*, 22.
  - Roemer, John, E. (1998). *Equality of Opportunity*. Harvard University Press.
  - Roemer, John and Alain Trannoy. (2015). “Equality of Opportunity” in Atkinson, Anthony and Francois Bourguignon (ed.). *Handbook of Income Distribution*, Amsterdam, Holland:Elsevier, vol. 2.
  - Ruiz Porras, Antonio (2016). La investigación econométrica mediante Paneles de datos: Historia, modelos y usos en México. *Revista Economía y Política*, Año XII.
  - Sánchez-Juárez, Isaac (2017). Gasto público, índice de competitividad y política social en México. *Revista Problemas del Desarrollo*, 192 (49), enero-marzo 2018.
  - Sapata, Christelle (2008). *Desigualdad de Rentas y Desigualdad de Oportunidad en España*. Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Economía Aplicada.
  - Secretaría de Hacienda y Crédito Público. SHCP (2008). *El Presupuesto Basado en Resultados (PbR) y El Sistema de Evaluación del Desempeño (SED)*. Gobierno de México.
  - Sen, A. (1985). *Commodities and Capabilities*, Amsterdam: North-Holland.
  - Sen, A. (1987). *The Standard of Living*, Cambridge: Cambridge University Press
  - Serrano, J. & F. Torche (eds.) (2010). *Movilidad social en México. Población, desarrollo y crecimiento*. México: Centro de Estudios Espinosa Yglesias. CEEY.
  - Stylianou, Sawar, Wagas (2014). Evidence from the panel of European and Asi countries. En *Reseach Gate*. 2014.

## REFERENCIAS

- Székely, Miguel, (2014). Closing the Circle for Results-Based Management in Social Policy. Nuts & Bolts Series, no. 32. Vol 5, The World Bank, Washington DC, 2014.
- Székely Pardo, Miguel. 2015. Expectativas educativas: una herencia intangible. En México ¿el motor inmóvil?, eds. Roberto Vélez Grajales, Juan Enrique Huerta Wong y Raymundo M. Campos Vázquez, 95- 126. México: Centro de Estudios Espinosa Yglesias. CEEY.
- Shorrocks, A. F. (1982) Inequality Descomposition by Factor Components. *Econometría*, 50.
- Sorokin, Pitrim. (1927). Social Mobility. New York. Harper & Brothers.
- Torche, F. & G. Wormald (2007). Chile, entre la adscripción y el logro. En R. Franco, A. León & R. Atria (coord.) Estratificación y movilidad social en América Latina. Transformaciones estructurales de un cuarto de siglo, Chile: Comisión Económica para América Latina (CEPAL).
- Torche, F. & S. Spilerman (2010). Influencias intergeneracionales de la riqueza en México, en J. Serrano & F. Torche (eds.) Movilidad social en México. Población, desarrollo y crecimiento. México. Centro de Estudios Espinosa Yglesias. CEEY.
- Vélez, Roberto. (2013). Informe de Movilidad Social en México: Imagina tu futuro. México. Centro de Estudios Espinoza Yglesias. CEEY.
- Vélez, Roberto. (2015). Documento de Trabajo N.001/2015. Septiembre. El concepto de Movilidad Social: Dimensiones, medidas y estudios en México. Centro de Estudios Espinoza Yglesias. CEEY.
- Vélez-Monroy-Gómez-Franco-Yalonetzky, (2018a). Layers of Inequality: Social Mobility, Inequality of Opportunity and Skin Colour in Mexico. Documento de Trabajo N.03/2018. Marzo de 2018. Centro de Estudios Espinosa Yglesias. CEEY.
- Vélez-Monroy-Gómez-Franco-Yalonetzky (2018b). Inequality of Opportunity in Mexico. Documento de Trabajo N.01/2018. Enero de 2018. Centro de Estudios Espinosa Yglesias. CEEY.
- Wendelspiess-Chávez-Juárez, Florian. (2015). “Measuring Inequality of Opportunity with Latent Variables”, *Journal of Human Development and Capabilities: A Multi-Disciplinary Journal of People Centered Development*, vol. 16, no. 1.

- Wooldridge, Jeffrey, M (2010). Econometric analysis of cross section and panel data. Second Edition. Massachusetts: MIT.
- Wooldridge, Jeffrey, M (2013). Introducción a la Econometría. Un enfoque moderno. Quinta Edición. Traducida. Cengage Learning.

**Legislación consultada:**

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Consultada en enero del 2021 en:  
[http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf\\_mov/Constitucion\\_Politica.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf)
- Ley General de Desarrollo Social. Consultada en enero del 2021 en:  
[https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/NME/Documents/Ley\\_General\\_de\\_Desarrollo\\_Social.pdf](https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/NME/Documents/Ley_General_de_Desarrollo_Social.pdf)
- Ley de Planeación. Consultada en enero del 2021 en:  
<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lplan.htm>
- Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. Consultada en enero del 2021 en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPRH\\_061120.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPRH_061120.pdf)

# ANEXOS

## Anexo 1. Prueba de Im-Pesaran-Shin.

Nivel

```
. xtunitroot ips lnICS, trend lags(1)
```

Im-Pesaran-Shin unit-root test for **lnICS**

Ho: All panels contain unit roots  
Ha: Some panels are stationary

Number of panels = 32  
Number of periods = 14

AR parameter: **Panel-specific**  
Panel means: **Included**  
Time trend: **Included**

Asymptotics: T,N -> **Infinity**  
**sequentially**

ADF regressions: 1 lag

	Statistic	p-value
W-t-bar	<b>-0.6079</b>	<b>0.2716</b>

```
. xtunitroot ips lnPIB, trend lags(1)
```

Im-Pesaran-Shin unit-root test for **lnPIB**

Ho: All panels contain unit roots  
Ha: Some panels are stationary

Number of panels = 32  
Number of periods = 14

AR parameter: **Panel-specific**  
Panel means: **Included**  
Time trend: **Included**

Asymptotics: T,N -> **Infinity**  
**sequentially**

ADF regressions: 1 lag

	Statistic	p-value
W-t-bar	<b>1.0084</b>	<b>0.8434</b>

```
. xtunitroot ips lnPEAO, trend lags(1)
```

```
Im-Pesaran-Shin unit-root test for lnPEAO
```

```
Ho: All panels contain unit roots
Ha: Some panels are stationary
```

```
Number of panels = 32
Number of periods = 14
```

```
AR parameter: Panel-specific
Panel means: Included
Time trend: Included
```

```
Asymptotics: T,N -> Infinity
sequentially
```

```
ADF regressions: 1 lag
```

	Statistic	p-value
W-t-bar	-0.9610	0.1683

```
. xtunitroot ips lnGASAPC, trend lags(1)
```

```
Im-Pesaran-Shin unit-root test for lnGASAPC
```

```
Ho: All panels contain unit roots
Ha: Some panels are stationary
```

```
Number of panels = 32
Number of periods = 14
```

```
AR parameter: Panel-specific
Panel means: Included
Time trend: Included
```

```
Asymptotics: T,N -> Infinity
sequentially
```

```
ADF regressions: 1 lag
```

	Statistic	p-value
W-t-bar	0.7955	0.7868

```
. xtunitroot ips lnGEDUPC, trend lags(1)
```

```
Im-Pesaran-Shin unit-root test for lnGEDUPC
```

```

-----
Ho: All panels contain unit roots      Number of panels =    32
Ha: Some panels are stationary         Number of periods =   14

AR parameter: Panel-specific           Asymptotics: T,N -> Infinity
Panel means: Included                  sequentially
Time trend: Included

```

```
ADF regressions: 1 lag
```

	Statistic	p-value
W-t-bar	4.1171	1.0000

## Prueba de Im-Pesaran-Shin. Diferenciada

```
. xtunitroot ips D.lnICS, trend lags(1)
```

```
Im-Pesaran-Shin unit-root test for D.lnICS
```

```

-----
Ho: All panels contain unit roots      Number of panels =    32
Ha: Some panels are stationary         Number of periods =   13

AR parameter: Panel-specific           Asymptotics: T,N -> Infinity
Panel means: Included                  sequentially
Time trend: Included

```

```
ADF regressions: 1 lag
```

	Statistic	p-value
W-t-bar	-3.0894	0.0010

```
. xtunitroot ips D.lnPIB, trend lags(1)
```

```
Im-Pesaran-Shin unit-root test for D.lnPIB
```

Ho: All panels contain unit roots	Number of panels =	32
Ha: Some panels are stationary	Number of periods =	13
AR parameter: <b>Panel-specific</b>	Asymptotics: T,N -> <b>Infinity</b>	
Panel means: <b>Included</b>		<b>sequentially</b>
Time trend: <b>Included</b>		

```
ADF regressions: 1 lag
```

	Statistic	p-value
W-t-bar	<b>-4.7027</b>	<b>0.0000</b>

```
. xtunitroot ips D.lnPEAO, trend lags(1)
```

```
Im-Pesaran-Shin unit-root test for D.lnPEAO
```

Ho: All panels contain unit roots	Number of panels =	32
Ha: Some panels are stationary	Number of periods =	13
AR parameter: <b>Panel-specific</b>	Asymptotics: T,N -> <b>Infinity</b>	
Panel means: <b>Included</b>		<b>sequentially</b>
Time trend: <b>Included</b>		

```
ADF regressions: 1 lag
```

	Statistic	p-value
W-t-bar	<b>-4.8947</b>	<b>0.0000</b>

```
. xtunitroot ips D.lnGASAPC, trend lags(1)
```

```
Im-Pesaran-Shin unit-root test for D.lnGASAPC
```

```

Ho: All panels contain unit roots      Number of panels =    32
Ha: Some panels are stationary          Number of periods =   13

AR parameter: Panel-specific           Asymptotics: T,N -> Infinity
Panel means:  Included                  sequentially
Time trend:   Included

```

```
ADF regressions: 1 lag
```

	Statistic	p-value
W-t-bar	-6.8652	0.0000

```
. xtunitroot ips D.lnGEDUPC, trend lags(1)
```

```
Im-Pesaran-Shin unit-root test for D.lnGEDUPC
```

```

Ho: All panels contain unit roots      Number of panels =    32
Ha: Some panels are stationary          Number of periods =   13

AR parameter: Panel-specific           Asymptotics: T,N -> Infinity
Panel means:  Included                  sequentially
Time trend:   Included

```

```
ADF regressions: 1 lag
```

	Statistic	p-value
W-t-bar	-3.0553	0.0011

## Anexo 2. Prueba de cointegración de Kao

```
. xtcointtest kao lnICS lnPIB lnPEAO lnGASAPC lnGEDUPC
```

Kao test for cointegration

<hr/>			
Ho: No cointegration	Number of panels	=	<b>32</b>
Ha: All panels are cointegrated	Number of periods	=	<b>12</b>
Cointegrating vector: <b>Same</b>	Kernel:		<b>Bartlett</b>
Panel means: <b>Included</b>	Lags:		<b>1.22 (Newey-West)</b>
Time trend: <b>Not included</b>	Augmented lags:		<b>1</b>
AR parameter: <b>Same</b>	<hr/>		
	Statistic		p-value
<hr/>			
Modified Dickey-Fuller t	<b>-1.6352</b>		<b>0.0510</b>
Dickey-Fuller t	<b>-2.2905</b>		<b>0.0110</b>
Augmented Dickey-Fuller t	<b>-2.5898</b>		<b>0.0048</b>
Unadjusted modified Dickey-Fuller t	<b>-2.9709</b>		<b>0.0015</b>
Unadjusted Dickey-Fuller t	<b>-3.0154</b>		<b>0.0013</b>

## Anexo 3. Prueba de cointegración de Pedroni

```
. xtointtest pedroni lnICS lnPIB lnPEAO lnGASAPC lnGEDUPC
```

Pedroni test for cointegration

Ho: No cointegration	Number of panels	=	32
Ha: All panels are cointegrated	Number of periods	=	13
Cointegrating vector: <b>Panel specific</b>			
Panel means:	<b>Included</b>	Kernel:	<b>Bartlett</b>
Time trend:	<b>Not included</b>	Lags:	<b>2.00 (Newey-West)</b>
AR parameter:	<b>Panel specific</b>	Augmented lags:	<b>1</b>
	Statistic	p-value	
Modified Phillips-Perron t	<b>6.0000</b>	<b>0.0000</b>	
Phillips-Perron t	<b>-3.8046</b>	<b>0.0001</b>	
Augmented Dickey-Fuller t	<b>-3.2100</b>	<b>0.0007</b>	

## Anexo 4. Determinantes del ICS con DOLS

. xtdolshm lnICS lnPIB lnPEAO lnGASAPC lnGEDUPC							
DOLS Hom. Panel data Coint. Estimation results	Number of obs	=			320		
Group variable: unit	Number of groups	=			32		
Wald chi2(4)	=	693.33	Obs per group:	min =	14		
Prob > chi2	=	0.000		avg =	14		
				max =	14		
				R-squared	=	0.9978	
				Adj R-squared	=	0.9934	
	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% conf.Interval]		
lnPIB	0.129023	0.0258271	5.00	0.000	.0784028	.1796432	
lnPEAO	0.0222843	0.0063564	3.51	0.000	.018145	.0307646	
lnGASAPC	0.2891157	0.0164887	17.53	0.000	.2567984	.3214331	
lnGEDUPC	0.1421513	0.0134763	10.55	0.000	.1085419	.1772282	

## Anexo 5. Prueba de normalidad

```
. sktest res1
```

Skewness/Kurtosis tests for Normality					
Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2(2)	joint Prob>chi2
res1	448	0.7437	0.0488	4.00	0.1356

## Anexo 6. Valores del índice de acceso a servicios de salud ISL 2005-2011

Entidad	Entidad federativa	Índice de acceso a servicios de salud						
		ISL						
		(valor)						
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
01	Aguascalientes	0.4877	0.4809	0.4759	0.4756	0.4730	0.4618	0.4645
02	Baja California	0.5024	0.5169	0.5191	0.5091	0.4923	0.4770	0.4736
03	Baja California Sur	0.5046	0.5435	0.5274	0.5292	0.4991	0.4819	0.4826
04	Campeche	0.3350	0.3446	0.3497	0.3462	0.3369	0.3440	0.3281
05	Coahuila	0.5584	0.5478	0.5437	0.5347	0.5187	0.5112	0.5216
06	Colima	0.3853	0.3966	0.4079	0.3936	0.3738	0.3656	0.3621
07	Chiapas	0.1568	0.1626	0.1629	0.1796	0.1682	0.1648	0.1621
08	Chihuahua	0.5327	0.5152	0.5121	0.4936	0.4655	0.4820	0.4981
09	Distrito Federal	0.4453	0.4421	0.4524	0.4559	0.4512	0.4507	0.4516
10	Durango	0.4053	0.4070	0.4351	0.4419	0.4162	0.3980	0.4142
11	Guanajuato	0.3325	0.3465	0.3440	0.3425	0.3262	0.3262	0.3226
12	Guerrero	0.1972	0.2117	0.2077	0.1999	0.1847	0.1827	0.1718
13	Hidalgo	0.2049	0.2219	0.2281	0.2169	0.2112	0.2149	0.2102
14	Jalisco	0.3623	0.3798	0.3976	0.3888	0.3743	0.3741	0.3734
15	México	0.3688	0.3719	0.3693	0.3831	0.3819	0.3703	0.3806
16	Michoacán de Ocampo	0.2177	0.2224	0.2274	0.2275	0.2272	0.2174	0.2149
17	Morelos	0.2666	0.2783	0.2683	0.2651	0.2691	0.2678	0.2858
18	Nayarit	0.2884	0.3079	0.3152	0.3167	0.3121	0.2965	0.2941
19	Nuevo León	0.5645	0.5590	0.5640	0.5597	0.5429	0.5364	0.5386
20	Oaxaca	0.1507	0.1636	0.1659	0.1639	0.1548	0.1610	0.1690
21	Puebla	0.2178	0.2099	0.2028	0.2048	0.1943	0.2048	0.2066
22	Querétaro	0.4260	0.4395	0.4500	0.4522	0.4222	0.4417	0.4409
23	Quintana Roo	0.4414	0.4402	0.4503	0.4510	0.4442	0.4340	0.4306
24	San Luis Potosí	0.3420	0.3415	0.3380	0.3341	0.3377	0.3469	0.3528
25	Sinaloa	0.3799	0.3863	0.3963	0.3975	0.3950	0.3927	0.3847
26	Sonora	0.4621	0.4827	0.4916	0.4670	0.4625	0.4604	0.4692
27	Tabasco	0.3135	0.3285	0.3352	0.3245	0.3158	0.3076	0.3141
28	Tamaulipas	0.4863	0.5033	0.4906	0.4783	0.4506	0.4474	0.4369
29	Tlaxcala	0.2432	0.2480	0.2506	0.2444	0.2220	0.2277	0.2339
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.2704	0.2757	0.2769	0.2841	0.2764	0.2737	0.2642
31	Yucatán	0.3408	0.3433	0.3361	0.3356	0.3212	0.3202	0.3159
32	Zacatecas	0.2707	0.2770	0.2775	0.2681	0.2721	0.2812	0.2908
33	Nacional	0.3543	0.3606	0.3632	0.3631	0.3514	0.3489	0.3504

# ISL 2012-2018

Entidad	Entidad federativa	Índice de acceso a servicios de salud						
		ISL						
		(valor)						
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
01	Aguascalientes	0.4559	0.4630	0.5001	0.5121	0.5016	0.5097	0.5149
02	Baja California	0.4616	0.5018	0.5407	0.5373	0.5396	0.5383	0.5381
03	Baja California Sur	0.4992	0.5041	0.5117	0.5140	0.5374	0.5208	0.5339
04	Campeche	0.3312	0.3377	0.3408	0.3312	0.3180	0.3075	0.3142
05	Coahuila	0.5191	0.5504	0.5866	0.6004	0.5803	0.5805	0.5959
06	Colima	0.3648	0.3759	0.3795	0.3768	0.3886	0.3997	0.4181
07	Chiapas	0.1663	0.1540	0.1522	0.1586	0.1521	0.1457	0.1559
08	Chihuahua	0.5354	0.5553	0.5639	0.5635	0.5781	0.5773	0.5716
09	Distrito Federal	0.4506	0.4397	0.4432	0.4386	0.4599	0.4647	0.4472
10	Durango	0.3940	0.3804	0.3943	0.3718	0.4017	0.3956	0.4167
11	Guanajuato	0.3211	0.3341	0.3592	0.3659	0.3751	0.3821	0.4030
12	Guerrero	0.1738	0.1841	0.1718	0.1616	0.1776	0.1806	0.1820
13	Hidalgo	0.2239	0.2215	0.2432	0.2381	0.2261	0.2118	0.2005
14	Jalisco	0.3749	0.3924	0.4050	0.4251	0.4285	0.4191	0.4272
15	México	0.3790	0.3759	0.3781	0.3682	0.3825	0.3856	0.3776
16	Michoacán de Ocampo	0.2292	0.2144	0.2079	0.2169	0.2085	0.2169	0.2214
17	Morelos	0.2921	0.2745	0.2817	0.2775	0.2766	0.2800	0.2692
18	Nayarit	0.2844	0.3002	0.3032	0.3054	0.2977	0.3018	0.2984
19	Nuevo León	0.5409	0.5675	0.5936	0.5976	0.5961	0.6011	0.5982
20	Oaxaca	0.1697	0.1602	0.1734	0.1597	0.1458	0.1492	0.1509
21	Puebla	0.2157	0.2113	0.2206	0.2036	0.2038	0.2048	0.2112
22	Querétaro	0.4364	0.4655	0.4585	0.4613	0.4704	0.4434	0.4671
23	Quintana Roo	0.4340	0.4604	0.4705	0.4698	0.4620	0.4602	0.4639
24	San Luis Potosí	0.3519	0.3496	0.3517	0.3448	0.3452	0.3711	0.3728
25	Sinaloa	0.3878	0.4201	0.4322	0.4168	0.4229	0.4318	0.4315
26	Sonora	0.4845	0.4968	0.5030	0.4905	0.4872	0.4922	0.5027
27	Tabasco	0.3291	0.3263	0.3294	0.3258	0.3140	0.2907	0.2990
28	Tamaulipas	0.4468	0.4639	0.4826	0.4731	0.4664	0.4800	0.4908
29	Tlaxcala	0.2339	0.2368	0.2385	0.2447	0.2405	0.2556	0.2476
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.2639	0.2734	0.2583	0.2466	0.2416	0.2537	0.2576
31	Yucatán	0.3084	0.3101	0.3269	0.3320	0.3294	0.3311	0.3266
32	Zacatecas	0.2832	0.2782	0.2844	0.2783	0.2925	0.3079	0.3168
33	Nacional	0.3536	0.3599	0.3685	0.3660	0.3698	0.3726	0.3745

## Anexo 7. Valores del índice de educación IEL 2005-2011

Entidad	Entidad federativa	Índice de educación y ausencia de trabajo infantil	Índice de educación y ausencia de trabajo infantil	Índice de educación y ausencia de trabajo infantil	Índice de educación y ausencia de trabajo infantil	Índice de educación y ausencia de trabajo infantil	Índice de educación y ausencia de trabajo infantil	Índice de educación y ausencia de trabajo infantil
		IEL						
		(valor)						
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
01	Aguascalientes	0.7373	0.7451	0.7487	0.7575	0.7629	0.7639	0.7717
02	Baja California	0.7413	0.7505	0.7520	0.7538	0.7543	0.7669	0.7698
03	Baja California Sur	0.7496	0.7522	0.7645	0.7626	0.7696	0.7756	0.7819
04	Campeche	0.6900	0.7018	0.7021	0.7098	0.7177	0.7218	0.7282
05	Coahuila	0.7573	0.7566	0.7584	0.7657	0.7784	0.7792	0.7805
06	Colima	0.7220	0.7267	0.7328	0.7324	0.7355	0.7425	0.7430
07	Chiapas	0.6000	0.6075	0.6148	0.6284	0.6350	0.6431	0.6419
08	Chihuahua	0.7255	0.7321	0.7300	0.7312	0.7420	0.7455	0.7474
09	Distrito Federal	0.8039	0.8070	0.8126	0.8146	0.8228	0.8223	0.8298
10	Durango	0.7053	0.7146	0.7212	0.7316	0.7377	0.7377	0.7426
11	Guanajuato	0.6615	0.6640	0.6744	0.6794	0.6836	0.6911	0.7012
12	Guerrero	0.6429	0.6490	0.6493	0.6571	0.6562	0.6539	0.6586
13	Hidalgo	0.6662	0.6825	0.6835	0.6832	0.6893	0.6971	0.7000
14	Jalisco	0.6987	0.7069	0.7171	0.7239	0.7266	0.7372	0.7430
15	México	0.7285	0.7330	0.7333	0.7364	0.7507	0.7528	0.7587
16	Michoacán de Ocampo	0.6501	0.6561	0.6624	0.6580	0.6700	0.6757	0.6786
17	Morelos	0.7179	0.7232	0.7214	0.7241	0.7354	0.7403	0.7551
18	Nayarit	0.7009	0.7086	0.7184	0.7261	0.7329	0.7325	0.7404
19	Nuevo León	0.7677	0.7761	0.7728	0.7775	0.7853	0.7876	0.7872
20	Oaxaca	0.6118	0.6207	0.6317	0.6325	0.6357	0.6474	0.6600
21	Puebla	0.6543	0.6643	0.6633	0.6668	0.6783	0.6893	0.6978
22	Querétaro	0.7119	0.7291	0.7290	0.7347	0.7399	0.7451	0.7550
23	Quintana Roo	0.7188	0.7257	0.7333	0.7370	0.7420	0.7504	0.7574
24	San Luis Potosí	0.6836	0.6890	0.6930	0.7055	0.7162	0.7282	0.7368
25	Sinaloa	0.7113	0.7263	0.7330	0.7352	0.7442	0.7482	0.7630
26	Sonora	0.7495	0.7515	0.7666	0.7647	0.7661	0.7749	0.7818
27	Tabasco	0.7039	0.7160	0.7177	0.7261	0.7343	0.7334	0.7418
28	Tamaulipas	0.7349	0.7481	0.7512	0.7526	0.7573	0.7568	0.7650
29	Tlaxcala	0.7031	0.7097	0.7224	0.7271	0.7299	0.7394	0.7413
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.6608	0.6625	0.6636	0.6717	0.6838	0.6942	0.7003
31	Yucatán	0.6715	0.6771	0.6798	0.6811	0.6938	0.7052	0.7144
32	Zacatecas	0.6590	0.6669	0.6802	0.6817	0.6890	0.7063	0.7169
33	Nacional	0.7043	0.7113	0.7152	0.7194	0.7268	0.7324	0.7387

# IEL 2012-2018

Entidad	Entidad federativa	Índice de educación y ausencia de trabajo infantil	Índice de educación y ausencia de trabajo infantil	Índice de educación y ausencia de trabajo infantil	Índice de educación y ausencia de trabajo infantil	Índice de educación y ausencia de trabajo infantil	Índice de educación y ausencia de trabajo infantil	Índice de educación y ausencia de trabajo infantil
		IEL						
		(valor)						
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
01	Aguascalientes	0.7771	0.7839	0.7896	0.7919	0.7961	0.7992	0.8001
02	Baja California	0.7683	0.7768	0.7791	0.7816	0.7827	0.7904	0.7981
03	Baja California Sur	0.7933	0.7900	0.7790	0.7795	0.7936	0.7998	0.8013
04	Campeche	0.7346	0.7418	0.7493	0.7546	0.7599	0.7573	0.7668
05	Coahuila	0.7862	0.7913	0.7901	0.7951	0.7952	0.7940	0.7997
06	Colima	0.7521	0.7599	0.7595	0.7661	0.7687	0.7716	0.7817
07	Chiapas	0.6513	0.6597	0.6572	0.6715	0.6747	0.6786	0.6925
08	Chihuahua	0.7574	0.7679	0.7653	0.7635	0.7746	0.7755	0.7895
09	Distrito Federal	0.8331	0.8444	0.8422	0.8407	0.8501	0.8567	0.8551
10	Durango	0.7406	0.7450	0.7475	0.7480	0.7571	0.7684	0.7724
11	Guanajuato	0.7070	0.7099	0.7145	0.7168	0.7293	0.7311	0.7375
12	Guerrero	0.6643	0.6840	0.6825	0.6900	0.6946	0.7034	0.7073
13	Hidalgo	0.7099	0.7197	0.7290	0.7383	0.7377	0.7296	0.7435
14	Jalisco	0.7435	0.7559	0.7628	0.7694	0.7734	0.7810	0.7847
15	México	0.7662	0.7652	0.7652	0.7696	0.7775	0.7860	0.7935
16	Michoacán de Ocampo	0.6905	0.6894	0.6927	0.6991	0.6997	0.7092	0.7122
17	Morelos	0.7561	0.7557	0.7609	0.7656	0.7652	0.7735	0.7702
18	Nayarit	0.7456	0.7576	0.7531	0.7563	0.7607	0.7639	0.7706
19	Nuevo León	0.7922	0.7935	0.7992	0.8039	0.8097	0.8155	0.8190
20	Oaxaca	0.6733	0.6708	0.6740	0.6782	0.6760	0.6874	0.6920
21	Puebla	0.7036	0.7055	0.7130	0.7169	0.7234	0.7291	0.7438
22	Querétaro	0.7528	0.7680	0.7752	0.7766	0.7869	0.7835	0.7932
23	Quintana Roo	0.7630	0.7665	0.7632	0.7726	0.7833	0.7925	0.7934
24	San Luis Potosí	0.7345	0.7340	0.7395	0.7496	0.7495	0.7582	0.7596
25	Sinaloa	0.7659	0.7793	0.7768	0.7914	0.7869	0.7887	0.7993
26	Sonora	0.7808	0.7910	0.7959	0.7955	0.7984	0.8041	0.8143
27	Tabasco	0.7574	0.7535	0.7553	0.7636	0.7658	0.7709	0.7806
28	Tamaulipas	0.7670	0.7723	0.7770	0.7822	0.7814	0.7898	0.7924
29	Tlaxcala	0.7460	0.7540	0.7576	0.7648	0.7641	0.7739	0.7731
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.7092	0.7113	0.7072	0.7074	0.7169	0.7275	0.7338
31	Yucatán	0.7142	0.7185	0.7255	0.7341	0.7363	0.7472	0.7527
32	Zacatecas	0.7205	0.7174	0.7203	0.7283	0.7402	0.7440	0.7492
33	Nacional	0.6265	0.6339	0.6358	0.7565	0.7616	0.7673	0.7739

## Anexo 8. Valores índice de ingreso y prestaciones laborales IIL 2005-2011

Entidad	Entidad federativa	Índice de ingreso y prestaciones laborales						
		IIL						
		(valor)						
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
01	Aguascalientes	0.6732	0.6738	0.6668	0.6698	0.6589	0.6563	0.6501
02	Baja California	0.7125	0.7279	0.7283	0.7184	0.7018	0.6937	0.6939
03	Baja California Sur	0.6968	0.7206	0.7298	0.7303	0.7116	0.6979	0.7025
04	Campeche	0.6041	0.6116	0.6125	0.6199	0.6103	0.6153	0.6166
05	Coahuila	0.7256	0.7214	0.7250	0.7166	0.7036	0.7025	0.7097
06	Colima	0.6404	0.6486	0.6539	0.6494	0.6357	0.6386	0.6307
07	Chiapas	0.4716	0.4805	0.4894	0.4973	0.4922	0.4881	0.4923
08	Chihuahua	0.7103	0.7077	0.7065	0.6915	0.6740	0.6725	0.6768
09	Distrito Federal	0.6853	0.6861	0.6902	0.6905	0.6829	0.6781	0.6759
10	Durango	0.6352	0.6411	0.6563	0.6624	0.6456	0.6346	0.6468
11	Guanajuato	0.6047	0.6146	0.6182	0.6111	0.6035	0.6021	0.6046
12	Guerrero	0.4996	0.5092	0.5024	0.5004	0.4821	0.4804	0.4728
13	Hidalgo	0.5249	0.5433	0.5504	0.5390	0.5373	0.5358	0.5350
14	Jalisco	0.6177	0.6285	0.6381	0.6405	0.6224	0.6271	0.6257
15	México	0.6170	0.6204	0.6205	0.6243	0.6223	0.6159	0.6237
16	Michoacán de Ocampo	0.5336	0.5357	0.5449	0.5423	0.5421	0.5386	0.5353
17	Morelos	0.5519	0.5500	0.5463	0.5325	0.5249	0.5302	0.5381
18	Nayarit	0.5683	0.5782	0.5874	0.5882	0.5853	0.5806	0.5778
19	Nuevo León	0.7280	0.7296	0.7345	0.7282	0.7116	0.7151	0.7060
20	Oaxaca	0.4642	0.4688	0.4719	0.4732	0.4603	0.4657	0.4708
21	Puebla	0.5182	0.5167	0.5190	0.5151	0.5082	0.5151	0.5170
22	Querétaro	0.6508	0.6585	0.6605	0.6625	0.6473	0.6542	0.6516
23	Quintana Roo	0.6755	0.6789	0.6840	0.6831	0.6763	0.6722	0.6718
24	San Luis Potosí	0.5960	0.5969	0.5886	0.5876	0.5878	0.5869	0.5864
25	Sinaloa	0.6255	0.6361	0.6452	0.6462	0.6373	0.6366	0.6416
26	Sonora	0.6860	0.6958	0.6949	0.6826	0.6726	0.6694	0.6675
27	Tabasco	0.6093	0.6392	0.6325	0.6348	0.6236	0.6196	0.6152
28	Tamaulipas	0.6890	0.6994	0.6945	0.6866	0.6708	0.6628	0.6535
29	Tlaxcala	0.5391	0.5410	0.5426	0.5363	0.5157	0.5187	0.5233
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.5511	0.5573	0.5524	0.5588	0.5534	0.5557	0.5472
31	Yucatán	0.6199	0.6255	0.6256	0.6270	0.6161	0.6161	0.6153
32	Zacatecas	0.5437	0.5525	0.5493	0.5368	0.5340	0.5489	0.5506
33	Nacional	0.6121	0.6186	0.6207	0.6193	0.6087	0.6073	0.6074

# IIL

## 2012-2018

Entidad	Entidad federativa	Índice de ingreso y prestaciones laborales						
		IIL						
		(valor)						
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
01	Aguascalientes	0.6529	0.6539	0.6683	0.6757	0.6726	0.6688	0.6719
02	Baja California	0.6865	0.7033	0.7152	0.7166	0.7274	0.7176	0.7217
03	Baja California Sur	0.7156	0.7085	0.7092	0.7314	0.7387	0.7395	0.7447
04	Campeche	0.6144	0.6230	0.6227	0.6267	0.6148	0.6062	0.6135
05	Coahuila	0.7066	0.7215	0.7376	0.7590	0.7574	0.7534	0.7610
06	Colima	0.6355	0.6410	0.6395	0.6571	0.6628	0.6711	0.6839
07	Chiapas	0.4901	0.4824	0.4820	0.4804	0.4794	0.4719	0.4779
08	Chihuahua	0.6964	0.7092	0.7188	0.7228	0.7415	0.7427	0.7454
09	Distrito Federal	0.6718	0.6655	0.6629	0.6615	0.6757	0.6689	0.6584
10	Durango	0.6302	0.6250	0.6265	0.6305	0.6559	0.6512	0.6585
11	Guanajuato	0.5946	0.6025	0.6188	0.6500	0.6559	0.6646	0.6671
12	Guerrero	0.4704	0.4822	0.4752	0.4720	0.4756	0.4796	0.4783
13	Hidalgo	0.5427	0.5393	0.5509	0.5631	0.5737	0.5477	0.5289
14	Jalisco	0.6379	0.6473	0.6554	0.6691	0.6704	0.6687	0.6726
15	México	0.6179	0.6135	0.6105	0.5900	0.5962	0.5870	0.5815
16	Michoacán de Ocampo	0.5456	0.5346	0.5284	0.5389	0.5385	0.5403	0.5497
17	Morelos	0.5419	0.5260	0.5225	0.5203	0.5219	0.5243	0.5093
18	Nayarit	0.5782	0.5865	0.5870	0.6237	0.6252	0.6272	0.6282
19	Nuevo León	0.7037	0.7149	0.7179	0.7471	0.7494	0.7453	0.7455
20	Oaxaca	0.4725	0.4640	0.4638	0.4601	0.4528	0.4491	0.4489
21	Puebla	0.5223	0.5140	0.5225	0.5075	0.5077	0.5056	0.5060
22	Querétaro	0.6487	0.6634	0.6570	0.6506	0.6557	0.6408	0.6372
23	Quintana Roo	0.6752	0.6855	0.6749	0.6975	0.6993	0.6988	0.6995
24	San Luis Potosí	0.5776	0.5814	0.5774	0.5752	0.5751	0.5911	0.5964
25	Sinaloa	0.6384	0.6540	0.6517	0.6825	0.6834	0.6854	0.6889
26	Sonora	0.6740	0.6844	0.6862	0.6895	0.6860	0.6877	0.7033
27	Tabasco	0.6205	0.6194	0.6264	0.6279	0.6084	0.5872	0.5939
28	Tamaulipas	0.6557	0.6644	0.6661	0.6831	0.6872	0.6880	0.6962
29	Tlaxcala	0.5263	0.5255	0.5228	0.5365	0.5388	0.5458	0.5475
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.5491	0.5556	0.5415	0.5338	0.5288	0.5211	0.5236
31	Yucatán	0.6121	0.6163	0.6236	0.6373	0.6404	0.6435	0.6411
32	Zacatecas	0.5477	0.5455	0.5388	0.5638	0.5729	0.5926	0.5960
33	Nacional	0.6079	0.6104	0.6117	0.6160	0.6200	0.6173	0.6182

## Anexo 9. Valor del Índice de Competitividad Social ICS 2005-2011

Entidad	Entidad federativa	Valor del Índice de Competitividad Social						
		ICS						
		(valor)						
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
01	Aguascalientes	0.6265	0.6265	0.6243	0.6280	0.6267	0.6214	0.6243
02	Baja California	0.6418	0.6547	0.6563	0.6508	0.6404	0.6366	0.6361
03	Baja California Sur	0.6432	0.6656	0.6651	0.6653	0.6511	0.6429	0.6464
04	Campeche	0.5218	0.5323	0.5353	0.5373	0.5332	0.5394	0.5329
05	Coahuila	0.6749	0.6693	0.6690	0.6664	0.6618	0.6585	0.6650
06	Colima	0.5658	0.5747	0.5835	0.5753	0.5637	0.5622	0.5591
07	Chiapas	0.3575	0.3654	0.3690	0.3868	0.3791	0.3779	0.3760
08	Chihuahua	0.6484	0.6430	0.6406	0.6302	0.6182	0.6269	0.6357
09	Distrito Federal	0.6332	0.6328	0.6407	0.6432	0.6424	0.6410	0.6437
10	Durango	0.5689	0.5742	0.5930	0.6012	0.5879	0.5768	0.5888
11	Guanajuato	0.5107	0.5207	0.5236	0.5234	0.5146	0.5170	0.5187
12	Guerrero	0.4042	0.4177	0.4139	0.4103	0.3958	0.3935	0.3851
13	Hidalgo	0.4204	0.4401	0.4458	0.4361	0.4335	0.4381	0.4354
14	Jalisco	0.5417	0.5555	0.5699	0.5683	0.5585	0.5629	0.5643
15	México	0.5553	0.5591	0.5578	0.5668	0.5707	0.5641	0.5731
16	Michoacán de Ocampo	0.4261	0.4314	0.4382	0.4365	0.4398	0.4342	0.4327
17	Morelos	0.4816	0.4901	0.4827	0.4791	0.4835	0.4851	0.5022
18	Nayarit	0.4926	0.5082	0.5172	0.5207	0.5197	0.5095	0.5100
19	Nuevo León	0.6821	0.6834	0.6851	0.6840	0.6767	0.6754	0.6745
20	Oaxaca	0.3546	0.3680	0.3732	0.3720	0.3635	0.3724	0.3830
21	Puebla	0.4249	0.4221	0.4172	0.4190	0.4133	0.4252	0.4292
22	Querétaro	0.5842	0.5984	0.6037	0.6072	0.5920	0.6046	0.6073
23	Quintana Roo	0.5986	0.6011	0.6097	0.6113	0.6087	0.6060	0.6069
24	San Luis Potosí	0.5219	0.5237	0.5217	0.5236	0.5292	0.5380	0.5440
25	Sinaloa	0.5566	0.5671	0.5762	0.5777	0.5780	0.5781	0.5799
26	Sonora	0.6217	0.6338	0.6434	0.6290	0.6256	0.6272	0.6335
27	Tabasco	0.5152	0.5329	0.5361	0.5332	0.5289	0.5232	0.5290
28	Tamaulipas	0.6278	0.6425	0.6371	0.6305	0.6163	0.6132	0.6093
29	Tlaxcala	0.4598	0.4653	0.4710	0.4671	0.4490	0.4561	0.4618
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.4661	0.4708	0.4711	0.4791	0.4774	0.4794	0.4739
31	Yucatán	0.5212	0.5254	0.5225	0.5229	0.5175	0.5207	0.5212
32	Zacatecas	0.4644	0.4722	0.4762	0.4688	0.4730	0.4865	0.4959
33	Nacional	0.5384	0.5453	0.5484	0.5496	0.5440	0.5442	0.5472

# ICS 2012-2018

Entidad	Entidad federativa	Valor del Índice de Competitividad Social						
		ICS						
		(valor)						
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
01	Aguascalientes	0.6227	0.6287	0.6509	0.6586	0.6548	0.6589	0.6622
02	Baja California	0.6285	0.6535	0.6740	0.6737	0.6771	0.6778	0.6814
03	Baja California Sur	0.6608	0.6605	0.6599	0.6653	0.6825	0.6776	0.6850
04	Campeche	0.5364	0.5439	0.5481	0.5450	0.5369	0.5284	0.5367
05	Coahuila	0.6655	0.6842	0.7022	0.7140	0.7053	0.7042	0.7143
06	Colima	0.5645	0.5741	0.5756	0.5795	0.5878	0.5961	0.6114
07	Chiapas	0.3816	0.3724	0.3702	0.3790	0.3741	0.3683	0.3816
08	Chihuahua	0.6596	0.6747	0.6792	0.6790	0.6931	0.6933	0.6971
09	Distrito Federal	0.6436	0.6407	0.6413	0.6381	0.6548	0.6582	0.6468
10	Durango	0.5750	0.5685	0.5768	0.5660	0.5893	0.5893	0.6028
11	Guanajuato	0.5181	0.5277	0.5457	0.5555	0.5658	0.5715	0.5851
12	Guerrero	0.3878	0.4029	0.3918	0.3848	0.3995	0.4048	0.4067
13	Hidalgo	0.4492	0.4497	0.4694	0.4706	0.4638	0.4469	0.4391
14	Jalisco	0.5674	0.5826	0.5929	0.6079	0.6113	0.6089	0.6150
15	México	0.5737	0.5709	0.5715	0.5638	0.5752	0.5779	0.5750
16	Michoacán de Ocampo	0.4478	0.4354	0.4306	0.4405	0.4347	0.4437	0.4493
17	Morelos	0.5071	0.4931	0.4985	0.4968	0.4964	0.5015	0.4908
18	Nayarit	0.5058	0.5206	0.5211	0.5298	0.5267	0.5306	0.5307
19	Nuevo León	0.6769	0.6911	0.7049	0.7141	0.7162	0.7198	0.7201
20	Oaxaca	0.3872	0.3775	0.3889	0.3783	0.3647	0.3699	0.3724
21	Puebla	0.4382	0.4342	0.4443	0.4306	0.4326	0.4345	0.4432
22	Querétaro	0.6038	0.6260	0.6241	0.6247	0.6337	0.6166	0.6307
23	Quintana Roo	0.6111	0.6271	0.6287	0.6360	0.6366	0.6389	0.6412
24	San Luis Potosí	0.5411	0.5404	0.5426	0.5417	0.5419	0.5617	0.5641
25	Sinaloa	0.5820	0.6061	0.6109	0.6139	0.6156	0.6210	0.6253
26	Sonora	0.6416	0.6530	0.6580	0.6527	0.6516	0.6563	0.6679
27	Tabasco	0.5436	0.5406	0.5441	0.5450	0.5353	0.5190	0.5283
28	Tamaulipas	0.6152	0.6269	0.6377	0.6384	0.6357	0.6454	0.6530
29	Tlaxcala	0.4636	0.4677	0.4694	0.4781	0.4755	0.4897	0.4844
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.4767	0.4845	0.4712	0.4624	0.4610	0.4707	0.4755
31	Yucatán	0.5162	0.5192	0.5325	0.5405	0.5403	0.5454	0.5442
32	Zacatecas	0.4919	0.4875	0.4910	0.4941	0.5081	0.5221	0.5295
33	Nacional	0.5097	0.5161	0.5212	0.5631	0.5676	0.5705	0.5739