

La ilusión de la igualdad

Medidas de pobreza y distribución del ingreso para el estado de Guanajuato



Dr. Gabriel González König *
Dr. Luis Fernando Macías García **

Con la participación de:
Dr. Óscar Javier Cárdenas Rodríguez *
M. en C. Laura del Refugio Ortega González***

Introducción

Las ciencias sociales han modificado su mirada sobre la pobreza desde el momento en que asumieron que el análisis económico contemporáneo ofrece un ángulo, y a la vez abre una puerta para considerarla dentro de la perspectiva de una categoría de análisis más amplia. Nos referimos a las dimensiones que ofrece la perspectiva del análisis de la desigualdad; que puede devolver al conocimiento su capacidad de hacerse cargo y responder a nuevas sensibilidades que demandan explicación y comprensión.

La pobreza y la distribución del ingreso son unos de los mayores problemas que afectan a la sociedad mexicana y en particular a la guanajuatense. Mediante una serie de indicadores de la distribución del ingreso y de la pobreza se puede sintetizar la magnitud de estos problemas de forma sustantiva. Tener información de estos indicadores puede ser muy importante en la toma de decisiones sobre políticas públicas.

Mostramos en un ejercicio práctico la manera como se aplican algunas de las teorías dominantes en materia de medición de la pobreza a nuestro estado, no sin señalar que los supuestos que subyacen a estos ejercicios no se agotan en el nivel cuantitativo de nuestra demostración sino que ponen en evidencia otros criterios que hacen falta para integrar al modelo que comprometan el acercamiento cualitativo

Para eso se impone la reflexión sobre la insuficiencia de análisis y de cruzamientos de información que tenemos que subsanar, si es que queremos lograr una comprensión más coherente y teóricamente mejor instrumentada, con el propósito de conocer la naturaleza específica de nuestros patrones de desarrollo y sus efectos perversos.

* Profesores Investigadores de la escuela de Economía de la Universidad de Guanajuato

** Profesor Investigador de la facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Guanajuato

*** Directora General de Población, Unidad de Planeación y Presupuesto Estratégico, Gobierno de Guanajuato

1. Desigualdad y pobreza

Nada lastima más a las expectativas democráticas del mundo contemporáneo que la certeza de vivir en un mundo injusto, nos atreveríamos a decir incluso que esa idea de injusticia como si se tratara de una "imperfección ética y estética" del mundo moderno, parece tener más voces de reconocimiento individual que todas las acepciones que abarca el término pobreza.

Pero si bien es cierto por un lado que las sensaciones personales de injusticia tienen cabida en la percepción del ciudadano medio; por otro lado la idea misma de ciudadano "medio" ha quedado sepultada en el torrente unificador de las llamadas conquistas sociales y de sus consecuentes homologaciones de los sistemas de estratificación y diferenciación social.

La otra cara del debate nos obliga a asumir que la aparente producción de "ciudadanos en serie" que se miran en la superficie global de los sistemas de mercado y en las imágenes mediatizadas de una humanidad unificada en el consumo, forma solamente una capa frágil que se funde ante la realidad del aumento escandaloso de la pobreza y de otros rostros de la inequidad, que parecen provenir de una madeja compleja e ininteligible por cuya comprensión y modificación, nada o poco podemos hacer.

Medir la pobreza en el marco de nuestro estado significa un esfuerzo por volver racional y explicable la imagen que tenemos de este efecto perverso de nuestro modelo de desarrollo. Nuestro intento es el producto de un estudio que nos ha dejado sobre la mesa una reflexión mucho más amplia, a saber: que medir la pobreza es hacer visible el modelo de sociedad en que vivimos y sus dimensiones históricas y sociales de una manera más contundente. Se trata pues de un instrumento de conocimiento para hacer visibles los patrones del cambio social, y quien dice "cambio social" asume también las lógicas consecuentes de las desigualdades, de las pobrezas y de las injusticias.

Los indicadores con que atrapamos algunos momentos y ciertos procesos de esa dinámica de cambio nos permiten medir y comparar la pobreza como desigualdad por excelencia en un tiempo de su proceso, de la misma manera nos permite percibir algunos de sus sistemas de asimetrías y de sus modelos de percepción ciudadana, subjetiva y temporal.

Sin embargo, otra de las ventajas de una medición con esta óptica es que nos prohibimos la tentación de caracterizar la pobreza como un fenómeno esencialista, como si se tratara de una condición ontológica que definiera un estado posible de la "naturaleza humana" y nos avocamos a exponer las ventajas de comprender las pobrezas como manifestaciones de estados sociales.

La pobreza como forma visible de la desigualdad nos obliga también a caracterizar nuevas cartografías en nuestra representación de lo social, otro sistema de nombrar y de clasificar a las categorías sociales y sus distintos patrones de diferenciación,

y a comprender por qué las fuerzas colectivas actúan frente a ella de manera distinta a lo previsto por el uso acrítico de las teorías de la acción colectiva y del cambio social.

2. Medir lo que nos separa

Hay varias maneras de medir la pobreza y la distribución del ingreso, una de las formas más sencillas es crear una serie de indicadores basados en el ingreso reportado en una encuesta representativa de la población que se quiera tratar. Entre estos indicadores los más importantes están basados en una gráfica conocida como la curva de Lorenz y en el concepto de líneas de pobreza. Usando estas dos ideas se pueden calcular el coeficiente de Gini, la brecha de pobreza y el índice de pobreza (y/o riqueza) de Sen. Con base en estos indicadores también se pueden estimar los impactos que algunas políticas públicas pueden tener en la distribución del ingreso y también en la pobreza (Yitzhaki, 2002; Lerman y Yitzhaki, 1985, y Stark, Taylor y Yitzhaki, 1986).

Dado que el bienestar de una sociedad es difícil de medir hay que tener cuidado en las variables que usamos para cualquier medida de pobreza o bienestar. Una medida razonable para medir este bienestar es el ingreso que reciben sus individuos, otra podría ser su consumo. Aunque ambas tienen algunos problemas, en este trabajo hemos utilizado el ingreso como nuestra variable de bienestar. Un indicador fácil de conseguir y bastante utilizado es el ingreso per cápita de los individuos de una sociedad; esto es, el ingreso que, en promedio, reciben los habitantes de una zona geográfica determinada. Sin embargo, esta medida no siempre refleja si hay pobreza y no nos dice nada acerca de la distribución de los ingresos entre los habitantes de la sociedad. Para medir la desigualdad que hay en una sociedad se utiliza comúnmente la curva de Lorenz y a partir de ésta se obtiene un indicador simple que se llama el coeficiente de Gini. Asimismo, para medir la pobreza se utilizan varios indicadores como el coeficiente de pobreza de Sen y el porcentaje de población que vive con un ingreso inferior a una línea de pobreza previamente determinada. En este trabajo se calcula la curva de Lorenz tanto a nivel estatal como regional y municipal a partir de la cual se calculan los coeficientes de Gini. También utilizamos tres líneas distintas de pobreza para calcular el coeficiente de pobreza de Sen y otros indicadores que ayuden a la medición de la pobreza tanto de todo el estado como de sus regiones y municipios.

Con la finalidad de ayudar a la mejor comprensión de este trabajo, presentamos un par de ejemplos hipotéticos para describir cómo se construye una curva de Lorenz y cómo, a partir de ésta, se calcula el coeficiente de Gini y el de pobreza de Sen. En el primer ejemplo se supone que la población está compuesta únicamente de tres grupos. Dentro de cada uno de estos grupos el ingreso per cápita de todos los individuos es igual, mientras que cada grupo tiene un ingreso per cápita distinto. Esto es, dos individuos de un mismo grupo tienen el mismo ingreso per

cápita mientras que dos individuos de distintos grupos tienen un ingreso per cápita distinto. Para el segundo ejemplo usaremos una curva de Lorenz "genérica" y las líneas de pobreza para describir gráficamente los conceptos de conteo y brechas de pobreza.

2.1. Ejemplo 1

Supongamos que la población tiene tres grupos de personas cuyos tamaños e ingresos per cápita son los reportados en la siguiente tabla:

Tabla 1

Grupo	Población	Ingreso per cápita
1	50,000	\$ 500
2	15,000	\$ 3,000
3	35,000	\$ 2,000
Total	100,000	

En este ejemplo se tiene una población de 100,000 personas que en total general ingresos por 140 millones de pesos (obtenido como la suma del número de personas en cada grupo por el ingreso per cápita del grupo), con un ingreso per cápita de \$1,400 pesos (140 millones divididos sobre 100 mil personas). Para construir la curva de Lorenz utilizamos la siguiente metodología:

- i) Ordenar de manera ascendente los datos según el ingreso per cápita.
- ii) Calcular para cada individuo el ingreso acumulado de todas las personas que le anteceden según esta ordenación más el suyo propio de forma porcentual.
- iii) Encontrar la población acumulada, en forma porcentual, de la misma forma que hicimos con el ingreso.
- iv) Graficar los porcentajes de ingreso y población acumulada (curva de Lorenz).

En las siguientes dos tablas se presentan los resultados de las operaciones ii y iii, donde el ingreso y la población acumulados corresponden a la última persona de cada grupo (esto es, al ingreso y la población acumulados de todos los del grupo más los grupos anteriores según el ordenamiento ascendente):

Tabla 2

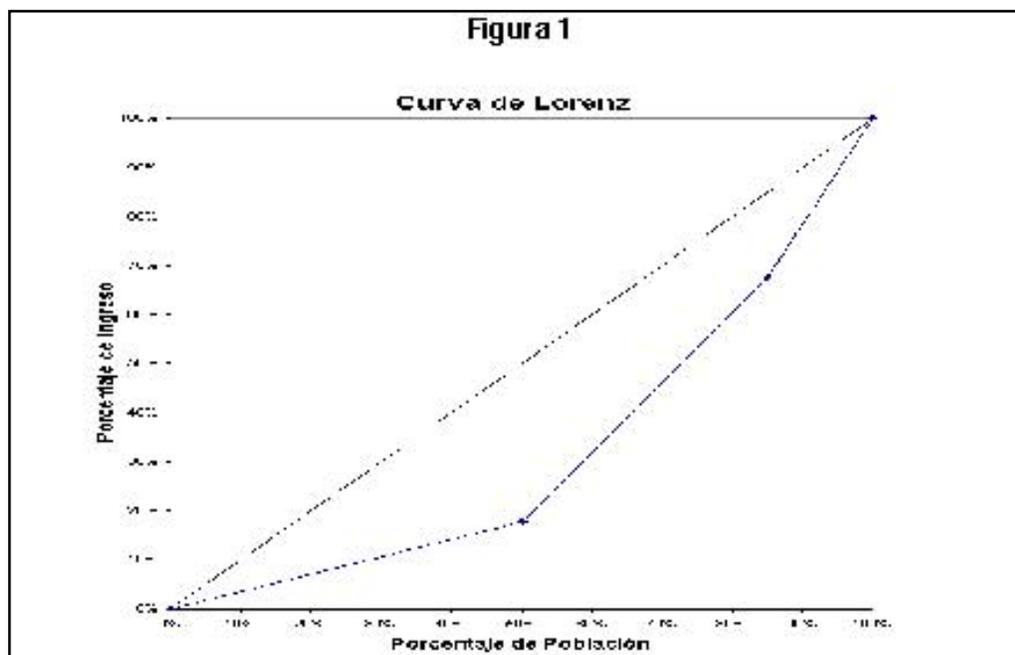
Grupo	Población	Población acumulada	Ingreso per cápita	Ingreso acumulado
1	50,000	50,000	\$500	\$25,000,000
3	35,000	85,000	\$2,000	\$95,000,000
2	15,000	100,000	\$3,000	\$140,000,000
Total	100,000			

El siguiente paso es calcular la población y el ingreso acumulados en forma porcentual. Para lograr esto dividimos los ingresos y las poblaciones acumulados sobre el total de ingresos y población. En este caso, la población total es de 100,000 personas y el ingreso de toda la población es de \$140,000,000. Con esta operación obtenemos la siguiente tabla que va a ser la base para graficar la curva de Lorenz:

Tabla 3

Grupo	Población acumulada	Ingreso acumulado
1	50%	18%
3	85%	68%
2	100%	100%

Con los datos de la tabla 3 se realiza una gráfica donde el porcentaje de población se representa en el eje horizontal y el porcentaje de ingreso en el eje vertical. Graficamos los puntos de la tabla anterior uniéndolos con una línea recta como se observa en la gráfica siguiente (punto iv de la metodología):



La gráfica que obtenemos de hacer esto se llama la curva de Lorenz y la línea que une al origen (0%,0%) con el punto final (100%,100%) se le llama la línea de igualdad debido a que ésta representaría la curva de Lorenz de una sociedad donde todos los individuos tienen exactamente el mismo ingreso. Los puntos van unidos por líneas debido a que la "aportación" de cada persona al ingreso total dentro de cada uno de los grupos es igual por lo que el cambio del ingreso acumulado por un cambio en la población es constante dentro de cada uno de los grupos. En otras palabras, la pendiente de la curva de Lorenz es constante mientras no cambie el ingreso entre dos personas. Esta es la razón por la que la línea de igualdad es una línea recta.

Debido al ordenamiento de las observaciones en forma ascendente según el ingreso per cápita, la curva de Lorenz tiene siempre una pendiente positiva (la primera derivada de la curva es positiva) y la pendiente de la curva crece a un ritmo no negativo (la segunda derivada de la curva es positiva para cuando las observaciones contiguas son distintas y cero cuando son iguales como en la gráfica). Esto es, la curva de Lorenz es una función convexa (aunque no estrictamente convexa porque tiene porciones donde la pendiente de la curva no cambia).

Para calcular el coeficiente de Gini, tenemos que calcular el área que hay entre la línea de igualdad y la curva de Lorenz y dividirla sobre el área total que hay debajo de la línea de igualdad, que es. Es decir que el coeficiente de Gini es 2 veces el área que hay entre la línea de igualdad y la curva de Lorenz. Es fácil ver que el área que hay entre la línea de igualdad y la curva de Lorenz también

se puede calcular como menos el área que hay debajo de la curva de Lorenz (o la integral desde 0% y 100% de la población de la curva de Lorenz). Así que otra forma de calcular el coeficiente de Gini es multiplicar esa área por dos; o lo que es lo mismo:

$$(1) \quad G = 1 - 2 \int_0^1 L(p) dp$$

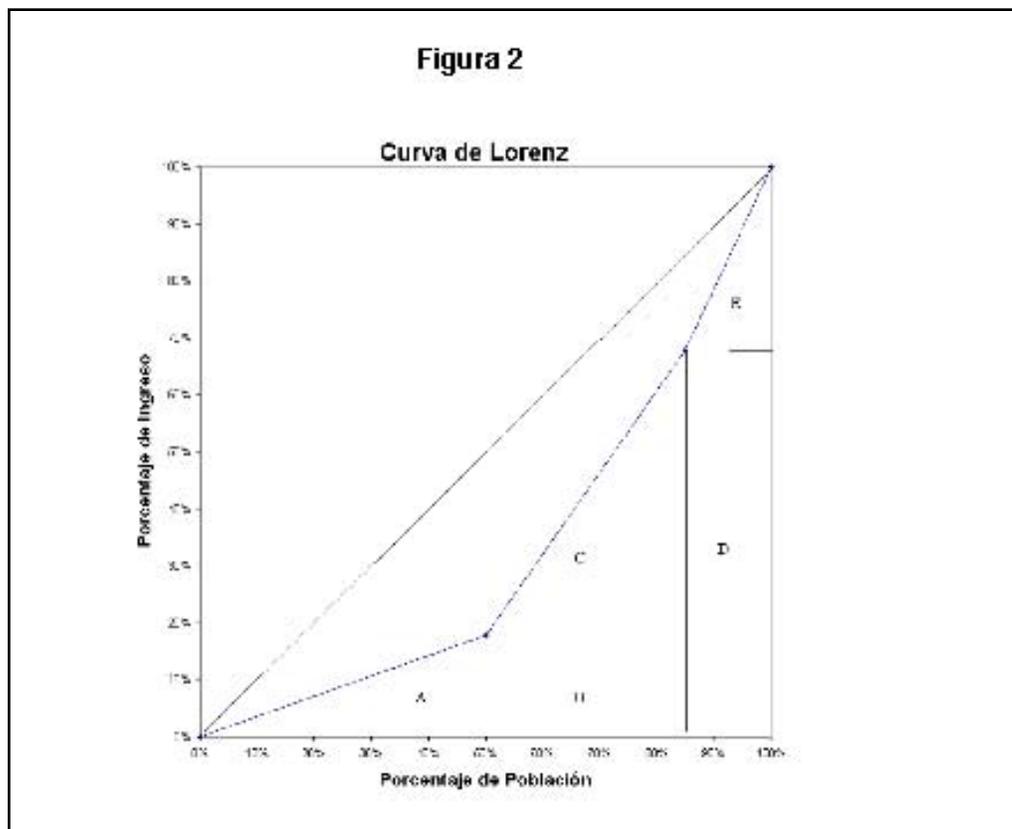
donde G es el coeficiente de Gini y $\int_0^1 L(p) dp$ es el área que hay debajo de la curva de Lorenz.

Para este ejemplo es fácil calcular el coeficiente de Gini ya que se pueden usar conceptos básicos de geometría. En este ejemplo, podemos descomponer el área debajo de la curva de Lorenz en triángulos y rectángulos, como se muestra en la figura 2. El área que se encuentra bajo la curva de Lorenz está dada por la suma de las áreas A, B, C, D y E. Esto es:

$$0.0450 + 0.0630 + 0.0875 + 0.1020 + 0.0240 = 0.3215$$

De esta forma, utilizando (1) se obtiene que el coeficiente Gini (G) es

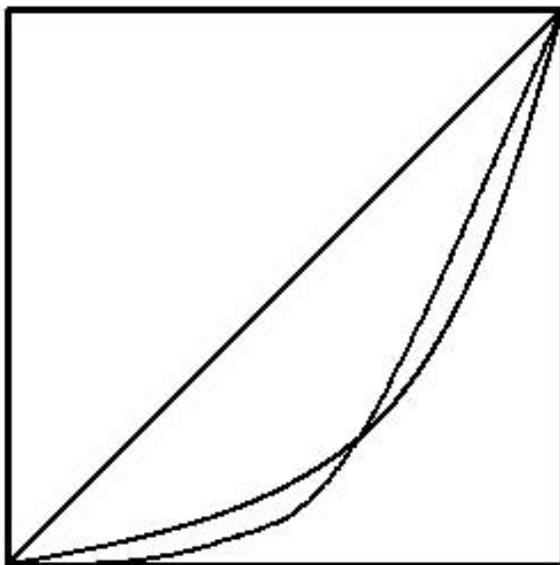
$$G = 1 - 2 (0.3215) = 0.357$$



Cabe señalar que tanto la curva de Lorenz como el coeficiente de Gini no hablan de pobreza sino de la desigualdad que hay en la distribución del ingreso. Es decir, podemos tener una población donde haya mucha desigualdad y sin embargo donde aún las personas con menores ingresos no se puedan considerar pobres, mientras que podemos tener poblaciones con ingresos muy bajos pero con mucha igualdad en su distribución. Para tal efecto, hemos utilizado las líneas de pobreza utilizadas por el Comité Técnico para la Medición de la Pobreza para incorporarlas en la gráfica de la curva de Lorenz y así poder observar qué porcentaje de la población se encuentra por debajo de las líneas de pobreza, así como el acumulado de los ingresos que estos individuos poseen.

Finalmente, cabe señalar que el coeficiente de Gini es un indicador que sintetiza la información proporcionada por la curva de Lorenz y, que en esta síntesis se pierde parte de la información proporcionada por dicha curva. Para ver el por qué, consideremos dos poblaciones, A y B, o la misma población en dos períodos diferentes de tiempo. Si la curva de Lorenz de la población A en todos los puntos es más cercana a la curva de igualdad que la curva de Lorenz de la población B, entonces podemos decir que la población A tiene una distribución del ingreso más equitativa que la población B. Sin embargo, no podemos hacer la misma generalización con el coeficiente de Gini. La siguiente gráfica nos muestra dos poblaciones, de nuevo A y B, donde el coeficiente de Gini de B es mayor que el de A pero sin embargo no podemos decir que la distribución de A sea más equitativa que la de B, ya que la población con menores ingresos tiene una proporción menor del ingreso total en A que en B.

Figura 3



3. Líneas de Pobreza

De acuerdo al documento de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) "Medición de la pobreza: variantes metodológicas y estimación preliminar" emitido por el Comité Técnico para la Medición de la Pobreza, es posible distinguir tres tipos de pobreza:²

- i) Nivel 1 de pobreza (LP_1): se refiere a aquellos hogares donde el ingreso no es suficiente para obtener una canasta alimentaria, aún haciendo uso de todos sus recursos disponibles.
- ii) Nivel 2 de pobreza (LP_2): se refiere a todos aquellos hogares que, además de no tener ingresos suficientes para adquirir una canasta alimentaria, no cuentan con ingresos suficientes para cubrir gastos necesarios en salud, vestido, vivienda, transporte y educación.
- iii) Nivel 3 de pobreza (LP_3): se asocia a no obtener el valor de la canasta alimentaria más una estimación de los gastos no alimentarios considerados como necesarios en general.

En la siguiente tabla se muestran los niveles críticos de ingreso mensual per cápita necesarios para superar las líneas de pobreza arriba descritas.

Tabla 4

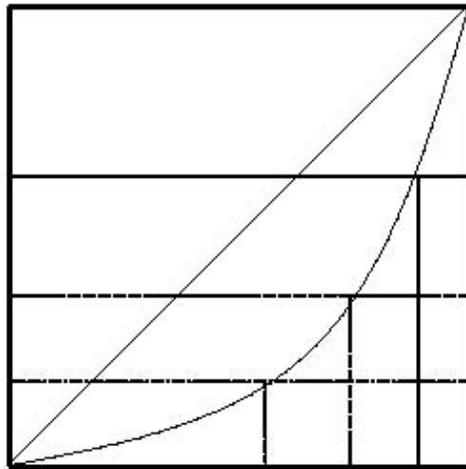
Línea de pobreza	Ingreso mensual per cápita en área (pesos de agosto de 2000)	
	Urbana	Rural
LP1	\$652.57	\$485.71
LP2	\$1,254.50	\$843.20
LP3	\$1,565.00	\$1,047.33

3.1. Ejemplo 2

En la siguiente figura se muestra una curva de Lorenz hipotética en la cual se han incorporado las líneas de pobreza. Para el ejemplo utilizaremos las líneas de pobreza urbana de la tabla 4. La intersección marcada por el número 1 señala que el porcentaje P_1 de los individuos no obtienen ingresos superiores a \$652.57. Adicionalmente, la línea de pobreza que aparece en la gráfica también nos indica el porcentaje acumulado de ingreso que tienen los individuos que se encuentran por debajo de dicha línea de pobreza.

² Para un mayor detalle de cómo se estiman los montos monetarios per cápita mensuales para cada una de las líneas de pobreza, referirse a "Medición de la pobreza: variantes metodológicas y estimación preliminar" emitido por el Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (2002).

Figura 4



A las líneas de pobreza se les puede dar otra interpretación. Se podría decir que todos aquellos hogares que tienen ingresos iguales o inferiores a $\$LP_3$, esto es P_3 , se podrían clasificar como pobres, mientras que aquellos con ingresos inferiores a $\$LP_1$, P_1 según la gráfica, se les puede considerar como indigentes o en pobreza alimentaria.

Utilizando las líneas de pobreza es posible construir un indicador que nos dice el porcentaje de los individuos que se encuentran por debajo de alguna línea de pobreza correspondiente. El cálculo se efectuó empleando la siguiente fórmula:

$$(2) \quad P_0 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N I(y_i < LP)$$

donde P_0 es el indicador (índice de recuento o *headcount index*), N es el número total de individuos e $I(y_i < LP)$ es una función que es igual a uno si el ingreso del individuo i es menor que la línea de pobreza y cero en cualquier otro caso. Esto es, P_0 es la proporción de la población cuyo ingreso per cápita es menor que la línea de pobreza.

Otro indicador importante es la *brecha de pobreza*, P_1 . La brecha de pobreza nos indica, en promedio, la diferencia porcentual que existe entre la línea de pobreza y el ingreso de las personas que tienen un ingreso menor a la línea de pobreza y que son, por lo tanto, pobres según la definición que usa la línea de pobreza. Hay que recalcar que el promedio se saca sobre todos los individuos de la comunidad. La fórmula para calcular la brecha de pobreza es:

$$(3) \quad P_1 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N I(y_i < LP) \frac{LP - y_i}{LP} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \text{Max} \left[0, \frac{LP - y_i}{LP} \right]$$

Adicionalmente se calcularon los coeficientes de Gini entre los diferentes niveles de pobreza dados por LP_j . Esto con el propósito de observar qué tan desigual es la distribución del ingreso entre los pobres.

3.2. Base de datos utilizada para obtener la curva de Lorenz y el coeficiente de Gini

Como se mencionó anteriormente, para estimar el coeficiente de Gini es necesario obtener la curva de Lorenz. Para ello utilizamos la base de datos de la muestra censal del XII Censo General de Población y Vivienda (2000) de INEGI (cuestionario ampliado). Esta muestra incluye un factor de expansión de cada una de las observaciones, de tal forma que la suma de todas las observaciones de la muestra multiplicadas por su factor de expansión nos dan como resultado el total de las personas (o familias dependiendo a qué se refiera la observación) que vivían en el estado al momento del censo. Para los cálculos mostrados se utilizó la muestra censal *por vivienda* por lo que todas las variables que mencionamos se referirán a los hogares.

La variable usada como ingreso del hogar es la de ingreso total que es la suma de los ingresos por trabajo de todos los miembros de un hogar más cualquier otro ingreso del hogar. Estos últimos se calculan a partir de la base de datos de personas como la suma de los ingresos por jubilación o pensión, los ingresos por ayuda de familiares desde otro país (remesas internacionales), los ingresos por ayuda de familiares dentro del país (remesas nacionales), los ingresos provenientes de programas federales de ayuda como PROCAMPO y PROGRESA, así como los ingresos de otro tipo, tales como becas, rentas, intereses bancarios, etcétera. Estos ingresos totales del hogar se dividen entre el número de habitantes de dicho hogar para de esta forma obtener los ingresos totales per cápita del hogar.

3.2.1. Ajustes a la base de datos

La base de datos original corresponde a un muestreo realizado a un total de 81,402 hogares que representan el total de 990,602 hogares en el estado (4'648,460 personas). Hay 71 hogares que tienen un ingreso mensual de 999,998 que es el ingreso máximo permitido por la base de datos (ingresos reportados mayores a 999,998, se igualan a 999,998). Estos hogares tampoco se incluyeron en el cálculo debido a que la mayor parte de ellas (61 de las 71 observaciones) muestran inconsistencias fáciles de verificar. Es nuestro parecer que, aunque podrían ser observaciones reales, existe una probabilidad muy alta de que estos ingresos elevados se deban a errores de captura o de comunicación del encuestador con el encuestado. Un total de 10,805 hogares están en el caso anterior, no reportaron sus ingresos o declararon tener un ingreso igual a cero.³ De los hogares restantes,

³ El ingreso más alto capturado en la base de datos de INEGI es de \$999,998 pesos mensuales. Sin embargo, se optó por eliminar todos aquellos hogares que declararon un ingreso de \$999,998 pesos mensuales ya que, al realizar un análisis de estos casos se detectaron inconsistencias en la información, por ejemplo, reportan ingresos altos pero declararon que no tienen disponibilidad de energía eléctrica o que su drenaje es inadecuado.

se eliminaron 6 de ellos que reportaron tener un ingreso superior a \$500,000 pesos mensuales pero que, sin embargo, declararon no tener auto propio; lo cual, sin ser imposible, es muy improbable siendo más probable que la base de datos presente algún error. Debido a lo alto de estos ingresos, nuestros resultados pueden verse sesgados y esa es la razón por la que no los incluimos. Por otro lado, el mismo tipo de errores se observan en hogares con ingresos bajos. Hay 7,758 hogares que reportaron ingresos nulos mensuales; aunque esto es posible (hogares autosuficientes o que comercien por medio de trueque), es más probable que sean hogares que decidieron no contestar la pregunta acerca de sus ingresos y/o que haya habido, nuevamente, un error en la captura. Consideramos que este es el caso de todas los hogares con ingresos totales de menos de \$50 mensuales per cápita.

El total de observaciones que no fueron consideradas por ser sus ingresos demasiados bajos es 3,174. Así, el total de observaciones que salieron de la muestra es de 13,875 (15% de los hogares del estado). A pesar de que éste es una proporción elevada, tenemos que descartar estas observaciones ya que consideramos que es más probable que sean consecuencia de algún error que la realidad. La población total que se incluyó en los cálculos es de 4'025,716 de un total de 4'648,460 habitantes del estado.

4. Análisis de los resultados

En esta sección analizaremos a detalle los datos a nivel estatal y algunos aspectos relevantes del análisis a nivel regional y municipal. Las tablas se refieren al mapa que presentamos a continuación.

Mapa I: Regiones del Plan Estatal de Desarrollo



La siguiente tabla y gráfica muestran algunas de las características de la variable de ingreso total per cápita:

Tabla 5

Estado de Guanajuato				
Percentiles	Ingreso mensual per cápita			
1%	\$ 62.50	Hogares de la muestra	67,417	
5%	\$ 141.67	Población representada	4,025,716	
10%	\$ 214.33	Ingreso promedio	\$ 1,121.54	
25%	\$ 385.80	Desviación típica	\$ 2,826.87	
Mediana	\$ 685.80	Coefficiente de Gini	0.5230	
75%	\$ 1,200.00	Líneas de Pobreza:	Población	Ingreso
90%	\$ 2,143.00	LP1	48.03%	15.90%
95%	\$ 3,171.40	LP2	76.56%	38.91%
99%	\$ 7,021.00	LP3	83.43%	47.45%
	Brechas de pobreza	Coefficiente de Sen	Coefficiente de Gini	
	LP1	20.70%	27.69%	0.25588
	LP2	41.78%	52.47%	0.30731
	LP3	49.42%	60.63%	0.32949

Fuente: estimaciones propias a partir de la base de datos de la muestra censal 2000 de INEGI.

Antes de proceder con la interpretación de los resultados, es necesario aclarar qué significan cada una de las entradas en la tabla 5, ya que esta misma información se repite en el anexo estadístico para todas las regiones y todos los municipios. El percentil se refiere al porcentaje de población acumulado de la población, ordenada en orden ascendente según su nivel de ingresos per cápita. Así, el percentil 1% se refiere al 1% de la población con los ingresos más bajos. La tabla muestra que el 1% de la población de menores ingresos recibe un ingreso per cápita no mayor a \$62.50 pesos mensuales.⁴ El percentil 75% se refiere al 75% de la población con los ingresos más bajos (o al 25% de la población con los ingresos más altos) y nos dice que estas personas obtienen un ingreso no mayor a \$1,200.00 pesos mensuales (o que el 25% de la población con mayores ingresos recibe, en términos per cápita, un ingreso superior a \$1,200.00 pesos mensuales).

En cuestión de ingresos (e ingresos per cápita), es recomendable utilizar la mediana (el ingreso que divide a la población en partes iguales entre los que ganan más que la mediana y los que ganan menos, en otras palabras el percentil 50%) en lugar de la media (promedio) como un indicador central de la población. Esto es debido a que altos ingresos pueden elevar la media muy por encima de lo que gana alguien cuyos ingresos sean menores a los de la mitad de la población y mayores a los de la otra mitad. Un cambio (o error en los datos) en los ingresos altos, afecta menos

⁴ De igual manera se podría decir que el 99% de la población tiene ingresos superiores a \$62.50 pesos mensuales.

la mediana de lo que afecta a la media, y dado que los ingresos están acotados por un mínimo (nadie tiene ingresos negativos), la media es generalmente más alta que la mediana.

La información de la tabla 5 nos revela que la mitad de la población en el estado recibe ingresos iguales o menores a \$685.80 pesos mensuales, mientras que, en promedio, los hogares del estado reciben un ingreso promedio de \$1,121.54 pesos mensuales. La información de la misma tabla nos indica que el 95% de la población con los ingresos más bajos recibe ingresos mensuales per cápita inferiores a \$3,171.40, mientras que el 1% con mayores ingresos recibe, cuando menos, \$7,021.00 pesos mensuales.

Un indicador simple de la distribución del ingreso que se utiliza comúnmente es utilizar radios de los ingresos de percentiles. Los más comunes se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 6

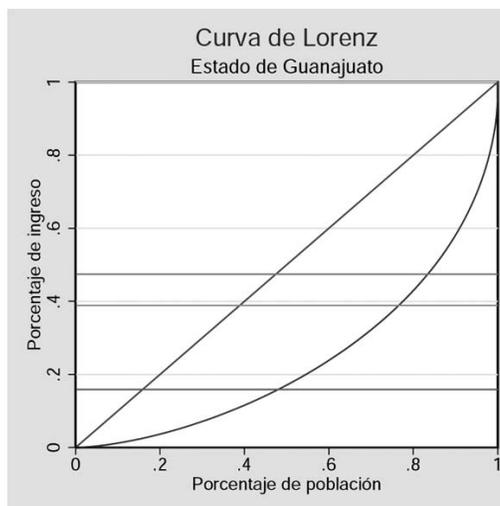
Radios de ingresos de percentiles	
P90/P10	10.00
P75/P25	3.11

Fuente: estimaciones propias a partir de la base de datos de la muestra censal 2000 de INEGI.

Esto es, la gente que está en el 10% de mayor ingreso (P90) del estado tiene un ingreso 10 veces superior que la gente que está en el 10% más pobre (P10). Asimismo, la gente que está en el 25% de mayor ingreso (P75) del estado tiene un ingreso 3.11 veces superior que la gente que está en el 25% más pobre (P25).

Continuando el análisis de la tabla 5, lo correspondiente a las líneas de pobreza (LP_1 , LP_2 y LP_3) nos indican el porcentaje de la población que se encuentra por debajo de los umbrales establecidos en la tabla 4. Adicionalmente, nos indican el porcentaje acumulado del ingreso que reciben estos hogares, como porcentaje del total de ingresos. De esta forma, la línea de pobreza LP_1 nos indica que el 48.03% de la población estatal no supera un ingreso per cápita de \$652.57 pesos mensuales y que el ingreso acumulado de todos estos hogares es igual al 15.90% del total de ingresos. De igual forma, LP_2 revela que el 76.56% de la población no supera ingresos de \$1,047.33 pesos mensuales y que en conjunto, estos hogares tienen un 38.91% del total de los ingresos. Finalmente, LP_3 señala que el 83.43% de la población guanajuatense no tiene ingresos superiores a \$1,254.50 y que el ingreso de todos estos hogares representa, apenas, el 47.45% del total de ingresos del estado (ver tabla 5 y figura 5).

Figura 5



Fuente: estimaciones propias a partir de la base de datos de la muestra censal 2000 de INEGI.

A las líneas de pobreza se les puede dar otra interpretación. Se podría decir que todos aquellos hogares que tienen ingresos iguales o inferiores a \$1,565.00 se podrían clasificar como pobres (83.43% de los hogares), mientras que aquellos con ingresos inferiores a \$652.57 se les puede considerar como pobres extremos (48.03%).

Para concluir el análisis de la Tabla 5, se tiene que la brecha de pobreza calculada con LP1 nos indica que los hogares con ingresos inferiores a \$652.57 pesos mensuales se encuentran, en promedio, un 20.70% por debajo de dicho ingreso, es decir, unos \$135.08 pesos mensuales menos. Si se considera la brecha calculada con la línea LP2 es posible observar que los individuos se encuentran, en promedio, \$524.13 pesos mensuales por debajo de los \$1,254.50, es decir 41.78%. Finalmente, si consideramos la brecha calculada con la línea LP3 es posible observar que, en promedio, los individuos se quedan por debajo de la línea en un 49.42%, es decir, unos \$773.42 pesos mensuales menos.

Las líneas de pobreza utilizadas a nivel estatal y regional corresponden a aquellas para las áreas urbanas. Para las líneas de pobreza utilizadas a nivel municipal se consideró si el municipio es predominantemente rural o predominantemente urbano; esto es, si el 50% o más de la población vive en localidades de más de 2,500 habitantes, entonces el municipio se consideró predominantemente urbano, en caso contrario se consideró rural al municipio. Los municipios urbanos son: Acámbaro, Apaseo El Alto, Celaya, Comonfort, Cortazar, Cuerámara, Guanajuato, Irapuato, Jaral del Progreso, León, Moroleón, Purísima del Rincón, Salamanca, Salvatierra, San Francisco del Rincón, Santa Cruz de Juventino Rosas, Santiago Maravatío, Silao, Tarandacua, Uriangato y Villagrán.

4.1. Análisis regional

Comparando los coeficientes de Gini entre las diferentes regiones, es factible observar que la mejor distribución del ingreso, según este indicador, se tiene en la región VI, mientras que la peor distribución del ingreso la podemos observar en la región II. Adicionalmente, en la región IV es donde se observa la mayor brecha de pobreza con respecto a LP_3 . En efecto, en esta región, los hogares se encuentran, en promedio, un 64.77% por debajo del umbral de \$1565.00 pesos mensuales per cápita, es decir, unos \$1,013.65 pesos. Finalmente, la menor diferencia la encontramos en la región III.

Tabla 7

Región	Coeficiente de Gini	Brechas de pobreza con respecto a la línea		
		LP_1	LP_2	LP_3
I	0.54320	34.24%	56.29%	62.93%
II	0.57800	32.41%	54.67%	61.41%
III	0.50130	14.18%	34.60%	42.73%
IV	0.53010	36.40%	58.29%	64.77%
V	0.53820	28.75%	50.11%	57.29%
VI	0.49500	19.95%	41.64%	49.13%

Fuente: estimaciones propias a partir de la base de datos de la muestra censal 2000 de INEGI.

Finalmente, como se observa en la siguiente tabla, la peor distribución de los ingresos entre aquellos hogares que pueden clasificarse como pobres lo tenemos en la región IV. En contraste, la mejor distribución del ingreso entre los pobres la tenemos en la región III, donde la pobreza es más homogénea. Debajo de LP_1 podemos pensar que mucho del consumo de los hogares se hace con productos propios o con productos conseguidos mediante trueque con hogares con ingresos semejantes. Esto es debido a que la línea de pobreza está calculada para cubrir requerimientos alimentarios (Comité Técnico para la Medición de la Pobreza, 2002). Esto quiere decir que el ingreso no es el mejor indicador del bienestar para esta porción de la población, ya que sus productos de autoconsumo nunca entran en el mercado y, por lo tanto, nunca se convierten en un ingreso monetario.

Tabla 8

<i>Región</i>	<i>Coefficiente de Gini en relación a</i>		
	<i>LP1</i>	<i>LP2</i>	<i>LP3</i>
<i>I</i>	0.28376	0.34766	0.37430
<i>II</i>	0.28484	0.34420	0.36844
<i>III</i>	0.21727	0.26633	0.28894
<i>IV</i>	0.30290	0.36265	0.38288
<i>V</i>	0.29449	0.34887	0.37037
<i>VI</i>	0.23783	0.29501	0.31816

Fuente: estimaciones propias a partir de la base de datos de la muestra censal 2000 de INEGI.

En la siguiente tabla se puede apreciar que las regiones III y VI el ingreso mediano es superior con respecto al estatal. Adicionalmente, estas mismas regiones cuentan, en términos relativos, con menores niveles de pobreza en relación a los existentes a nivel estatal. La región donde se tiene un menor ingreso mediano es la región I, y es en esta misma región donde los niveles de pobreza son los más agudos. El 91.80% de los hogares se clasifican como pobres de nivel 3, mientras que el 69.37% caen dentro de la clasificación de pobres extremos.

Tabla 9

<i>Región</i>	<i>Ingreso mediano</i>	<i>Porcentaje de pobres con relación a:</i>	
		<i>LP3</i>	<i>LP1</i>
<i>I</i>	428.67	91.80%	69.37%
<i>II</i>	469.75	90.64%	65.78%
<i>III</i>	826.57	79.32%	38.02%
<i>IV</i>	428.50	92.38%	70.53%
<i>V</i>	535.75	88.84%	59.64%
<i>VI</i>	685.80	83.30%	47.96%

Fuente: estimaciones propias a partir de la base de datos de la muestra censal 2000 de INEGI.

4.2. Análisis municipal

A continuación presentamos un resumen estadístico de los coeficientes de Gini en el Estado:

Tabla 10

Gini Municipal	
Media	0.53475
Error típico	0.01377
Mediana	0.51216
Desviación estándar	0.09342
Varianza de la muestra	0.00873
Rango	0.45345
Mínimo	0.36596
Máximo	0.81941
Número de observaciones	46

Fuente: estimaciones propias a partir de la base de datos de la muestra censal 2000 de INEGI.

En el apéndice se incluye una lista completa de los coeficientes de Gini. De la tabla anterior podemos observar que las diferencias entre los coeficientes es considerable, sobre todo entre el máximo coeficiente (la peor distribución del ingreso según este coeficiente) y el mínimo (la mejor distribución del ingreso); esto es, en el rango que es mayor a 0.45, un poco menor al coeficiente de Gini de todo el estado (0.5230).

En la siguiente tabla se muestran a los 5 municipios con la peor y mejor distribución del ingreso según el índice de Gini.⁵ Aquí se puede apreciar que la peor distribución del ingreso se tiene en el municipio de Tarandacua, mientras que la mejor distribución se presenta en Purísima del Rincón. A pesar de que Tarandacua tiene la peor distribución del ingreso, es en Xichú donde se tiene la mayor brecha de pobreza con respecto a LP_1 . En este municipio, predominantemente rural, en promedio, sus pobladores se encuentran un 45.31% por debajo de la línea de pobreza, es decir, unos \$220.08 pesos per cápita mensuales. Mientras que la menor brecha de pobreza, también con respecto a LP_1 , se observa en el municipio de León, donde en promedio, sus habitantes sólo se encuentran un 9.19% por debajo de la línea de pobreza (\$59.97 pesos mensuales).

⁵ Recordemos que un coeficiente de Gini mayor indica una peor distribución del ingreso. Para ver esto hay que recordar que el coeficiente de Gini es dos veces el área que hay entre la curva de Lorenz y la línea de igualdad.

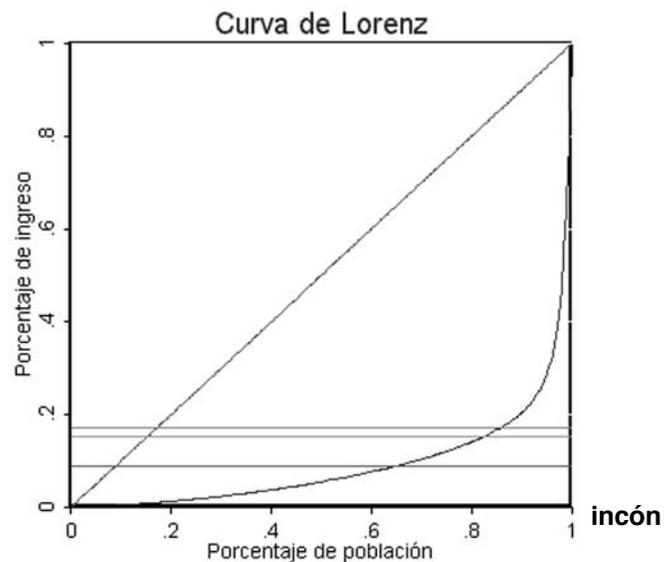
Tabla 11

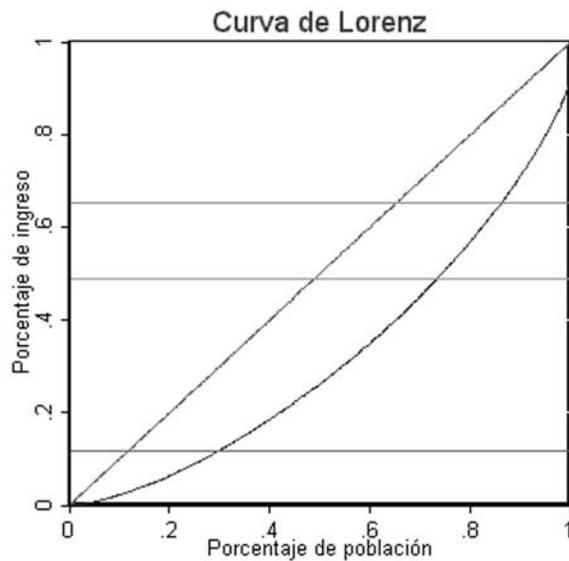
Municipio	Coeficiente de Gini	Brechas de pobreza con respecto a la línea		
		LP1	LP2	LP3
Tarandacua	0.8194	32.22%	53.19%	59.40%
Xichú	0.8036	45.31%	60.19%	65.16%
Ocampo	0.7549	29.05%	47.22%	53.77%
San Diego de la Unión	0.7269	30.71%	49.08%	55.77%
Romita	0.6210	36.46%	53.01%	59.46%
Dr. Mora	0.6050	31.61%	50.28%	57.59%
Tierra Blanca	0.4527	35.73%	56.20%	63.17%
Uriangato	0.4403	14.46%	38.13%	47.14%
Apaseo el Grande	0.4187	10.50%	27.42%	36.01%
Villagrán	0.4056	22.48%	47.42%	55.60%
Purísima del Rincón	0.3660	10.13%	30.85%	40.66%

Fuente: estimaciones propias a partir de la base de datos de la muestra censal 2000 de INEGI.

A continuación se presentan las curvas de Lorenz para Tarandacua y para Purísima del Rincón como ejemplo de una mala distribución del ingreso y una mejor distribución del ingreso.

Figura 6: Curva de Lorenz para Tarandacua





Como se puede apreciar en las gráficas, aunque un porcentaje muy semejante de las poblaciones están por debajo de la LP_3 (más del 80% de la población), en Purísima del Rincón esta población tiene más del 60% del ingreso del municipio, mientras que en Tarandacua la población debajo de LP_3 tiene únicamente menos del 20%.

El municipio de Cuerámara es donde se presenta la mayor brecha de pobreza con respecto a LP_3 . En este municipio, clasificado como urbano, la brecha de pobreza asciende en promedio a \$1,052.46 pesos mensuales. Mientras que la menor brecha de pobreza se observa en Apaseo el Grande, con una brecha de \$377.14 pesos mensuales (36.01%).

En la siguiente tabla se muestran los cinco municipios con la mejor y la peor distribución del ingreso entre los pobres según el coeficiente de Gini. Como se puede apreciar, la peor distribución del ingreso entre los pobres extremos (LP_1) se observa en los municipios rurales de Atarjea y Xichú. Mientras que la mejor distribución del ingreso entre los pobres se tiene en León y Apaseo el Grande.

Tabla 12

<i>Municipio</i>	<i>Coefficiente de Gini en relación a:</i>		
	<i>LP1</i>	<i>LP2</i>	<i>LP3</i>
Atarjea	222.22	86.39%	73.64%
Xichú	284.45	90.20%	71.93%
Romita	292.86	87.64%	70.42%
Jeré cuaro	297.67	92.58%	73.58%
Santiago Maravatío	321.50	89.02%	68.23%
Celaya	857.00	77.84%	37.29%
Uriangato	857.17	75.87%	36.33%
San José Iturbide	880.81	86.25%	29.58%
León	892.83	78.39%	41.94%
Apaseo el Grande	935.00	75.94%	29.14%

Fuente: estimaciones propias a partir de la base de datos de la muestra censal 2000 de INEGI.

En lo referente al ingreso mediano, son los municipios de Xichú y Atarjea los que presentan su menor nivel, aunque de los cinco municipios con menor ingreso mediano, son Xichú y Tierra Blanca los que presentan un mayor porcentaje de pobres con respecto a LP_1 , y es este último el que mayor porcentaje de pobres tiene con respecto a LP_3 .

Tabla 13

<i>Municipio</i>	<i>Ingreso mediano</i>	<i>Porcentaje de pobres con relación a:</i>	
		<i>LP3</i>	<i>LP1</i>
Xichú	222.22	86.39%	73.64%
Atarjea	284.45	90.20%	71.93%
Jeré cuaro	292.86	87.64%	70.42%
Tierra Blanca	297.67	92.58%	73.58%
Santa Catarina	321.50	89.02%	68.23%
Moroleón	857.00	77.84%	37.29%
Celaya	857.17	75.87%	36.33%
Purísima del Rincón	880.81	86.25%	29.58%
Sn. Fco. del Rincón	892.83	78.39%	41.94%
León	935.00	75.94%	29.14%

Fuente: estimaciones propias a partir de la base de datos de la muestra censal 2000 de INEGI.

Finalmente, es el municipio de León el que presenta el mayor ingreso mediano, el cual es 36.33% superior a la mediana estatal y el de menor porcentaje de población en pobreza extrema. Sin embargo, a pesar de que el municipio de Celaya no es el de mayor ingreso mediano, sí es el municipio que presenta el menor porcentaje de pobres con respecto a LP_3 , mientras que el municipio con mayor porcentaje de pobres con respecto a esta misma línea de pobreza es Jaral del Progreso.

5. ¿Qué sigue?

Lo primero que se impone, es como ha dicho Martine Fournier (2003) es una concepción para ir más allá y tratar de explicar además la multiplicación de desigualdades que origina esta situación de pobreza y el riesgo que corremos si no abrimos el abanico del análisis:

En la dinámica de pobreza en que vivimos y más allá de los datos sociodemográficos (fecundidad, migración, ordenamiento territorial, envejecimiento de la población, vulnerabilidad de los jóvenes etc.) encontramos sistemas completos de desigualdades salariales y de ingreso, de patrimonio y de redistribución, cada día es más visible el sistema de desigualdad con acento en cuestiones de sexo, de género, escolares o de salud y en planos como en la dimensión espacial de la vida de los ciudadanos así como las desigualdades en los vínculos sociales que no están completamente tomadas en cuenta en la factura explicativa de la gran pobreza que nos consume.

La complejidad en parte aparece como metáfora de lo caótico porque nuestra capacidad para manejar datos provenientes de fuentes distintas e incluso para sobreponer criterios y sensibilidades “para estadísticas” a partir de la explotación de toda la información que producimos y que no sabemos utilizar, es significativamente precaria.

Ya no podemos contentarnos con medir estas brechas económicas porque nos hace falta incorporar el análisis de las condiciones de vida de los individuos concretos y de las representaciones que ellos, en tanto que actores sociales se hacen de sus propias desigualdades. Nuestro análisis político, nuestra respuesta instrumental tendría que incluir estas dimensiones.

Finalmente (y con la esperanza que esto se derive de una profundización sobre este primer acercamiento) queda la tarea de comprender que el sistema de pobreza – desigualdad proviene de problemas generados en el vínculo social y es ahí donde el análisis deberá hacer énfasis en el futuro. Nuestros sistemas de desigualdad y pobreza son fundamentalmente destructivos de todo proyecto de vida individual y ciudadana en condiciones de dignidad y su recuperación para por hacerse cargo de las áreas invisibles de este sistema.

Basta situarnos globalmente como estado y particularmente en la conciencia de la gran desigualdad que reina entre los municipios, sus recursos y sus proyectos de desarrollo, para darnos cuenta claramente de la dificultad que representa atacar el problema por vías estrechas.

Si atendemos a las reflexiones de Eric Maurin (2002) y consideramos algunas de las pautas de análisis de la desigualdad que propone, nos quedarán claras dos cosas: primero que la decantación económica de los indicadores que debemos saber y con los que hay que medir la pobreza nos fijan una tarea de política pública ineludible para los próximos años pero, paradójicamente, también nos señala que nuestro modelo de empobrecimiento obedece a evoluciones sociológicas concretas, de las que debemos hacernos cargo desde el origen.

Es en los espacios de socialización de esos pobres personalizados, diluidos de los esquemas del corporativismo y desdibujados de la gráfica de los grandes contingentes de la sociedad industrial, (clases trabajadoras, obreros, campesinos, burócratas) donde nuestros pobres se han vuelto empleados y desempleados, individuos concretos que resienten en el dolor de su aislamiento y de sus hambres individuales, de sus exclusiones identitarias particulares, el rigor y la desolación de la pobreza está ahí consciente y lacerante como nunca porque, se cierne sobre ellos como un sistema de injusticia personal, corporal, enfrentada cara a cara y sin organización ni representación social intermedia.

La curva de Lorenz y el índice de Gini nos abren un campo visual, lo que esconden es que las cartas en nuestro estado como en general están jugadas desde la niñez y que las posiciones salariales son aún ampliamente dependientes del origen social:

Una familia pobre tiene entre 20 y 25 veces más alta probabilidad de vivir en pobreza en las siguientes generaciones que una no pobre y esto es peor para las familias monoparentales y las familias numerosas que para las que no los son.

A pesar de que las oportunidades escolares están abiertas para todos, frente a la formación básica, más de dos tercios de los niños que pertenecen al 20% de las familias más pobres, tendrán una formación primaria cinco a siete veces más precaria (recursos, estímulos, alimentación, calidad de vida etc.) que los niños del 20% de las familias más ricas.

En la adolescencia más de tres cuartos de los hijos de las familias más pobres sufrirán el fracaso escolar contra una pequeñísima minoría de los adolescentes de las familias más ricas, y esta estadística puede ser más precisa si los órganos competentes de educación explotaran mejor sus propias bases de datos.

En Francia se ha comprobado que a condiciones sociales iguales; el riesgo de fracaso escolar de los adolescentes aumenta 50% simplemente por no contar con condiciones de habitación adecuadas y habitar espacios sobrepoblados.

Las personas que no consiguieron una certificación escolar (desde prepa terminada) reciben en su trabajo cinco veces menos cursos de capacitación que los que certificaron educación media superior, lo que nos obliga a revisar nuestra idea de “segunda oportunidad en la vida”. Y un dato que no hay que pasar por alto es ¿cuánto tiempo se es pobre?, lo que podría sustituirse por ¿cuánto tiempo se puede vivir en desigualdad extrema? Basta saber que puede ser por periodos de generaciones, es decir procesos de más de 30 años. Por ejemplo, en los países desarrollados el 6% de los hijos de padres con formación técnica o universitaria han sufrido el desempleo mientras que esto ha sucedido a más del 15% de hijos de trabajadores y artesanos... ¿Qué podemos esperar en nuestro entorno? Y en Guanajuato nos hace falta saber más aún de la relación de desigualdad, pobreza y migración.

Medir la pobreza en Guanajuato es atreverse a abrir la caja de Pandora, es revisar nuestra concepción de democracia y nuestras condiciones particulares de desigualdad, es fortalecer nuestra idea de responsabilidad social y de retribución.

Medir la pobreza es medir la historia de nuestra inconciencia social y la fragilidad de nuestros vínculos, pero sin duda es el único camino para recobrar la dignidad y la visión de proyecto social, además, ya no nos queda mucho tiempo.

