

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

III.1 Tipos de Medición

De acuerdo con la clasificación de Amartya Sen (2001), las medidas de desigualdad se pueden catalogar en un sentido objetivo o normativo. En el sentido objetivo se utiliza alguna medida estadística de la variación relativa del ingreso, y la noción normativa se relaciona con el bienestar social, de manera que a mayor desigualdad hay menor bienestar social para un ingreso total dado. Una de las ventajas del primer enfoque es que permite hacer una diferencia entre ver la desigualdad y valorarla. Para el segundo enfoque la medición de la desigualdad implica una valoración ética.

Debido a la naturaleza del problema de la desigualdad del ingreso, es imposible adoptar de manera radical un enfoque, ya que es necesario incluir aspectos objetivos y normativos.

Otra clasificación de las medidas para el estudio de la pobreza, es la dada por Fernando Cortés y Enrique Hernández-Laos, en la cual se establecen tres enfoques:

- **Medidas Monetarias:** Se basan únicamente en el ingreso y en el gasto de los hogares.
- **Medidas No Monetarias:** Registran el rezago en indicadores de bienestar como acceso a la electricidad, agua potable, vivienda digna, etc.; estos indicadores pueden ser simples o multidimensionales.
- **Medidas Mixtas:** Combinan las dos medidas anteriores. Intentan integrar la información de carencia de bienes y servicios con la falta de ingresos.

De acuerdo a la clasificación mencionada, las medidas que a continuación se expondrán pertenecerían a las siguientes categorías.

Clasificación de las Medidas de Desigualdad y Pobreza

Medidas de Desigualdad	Monetarias	No monetarias	Mixtas	Objetivas	Normativas
Alcance	✓			✓	
Desviación Media Relativa	✓			✓	
Varianza	✓			✓	
Coefficiente de Variación	✓			✓	
Desviación Estándar de los Logaritmos	✓			✓	
Medida de la Entropía de Theil	✓			✓	
Medida de Dalton			✓		✓
Medida de Atkinson			✓		✓
Coefficiente de Gini y Curva de Lorenz	✓			✓	
Medidas de Desigualdad de Elteto y Frigyes	✓			✓	
Head Count Ratio	✓				✓
Índice de la Brecha de Pobreza			✓		✓
Índice de Sen			✓		✓
Índice de Takayama			✓		✓
Línea de Pobreza			✓		✓
Necesidades Básicas Insatisfechas		✓			✓
Método de Medición Integrado			✓		✓
Índice de Pobreza Humana		✓			✓
Champernowne	✓			✓	
Medida Basada en el Ingreso Máximo	✓			✓	

Tabla 3.1

Fuente: Elaboración propia.

III.2 Propiedades Deseables de los Indicadores de Desigualdad

Existe un gran número de indicadores de desigualdad con propiedades diferentes entre sí, por lo cual no se puede afirmar que uno es mejor que otro, sino que todo depende de cómo satisfacen las propiedades que se consideran deseables (Mancero).

Algunas de estas propiedades son las siguientes:

- Independencia de escala. El indicador no debe variar ante transformaciones proporcionales de los ingresos.
- Independencia de tamaño de la población. La desigualdad debe mantenerse si se agrega un número proporcional de individuos a todos los niveles de ingreso.
- Independencia ante cambios en posición. Si dos individuos intercambian su posición en la distribución de ingresos, la desigualdad no debe verse afectada.
- Principio débil de transferencias. La desigualdad debe disminuir ante una transferencia de ingresos de un hogar rico a un hogar pobre.
- Principio fuerte de transferencias. Ante una transferencia de ingresos de un hogar rico a un hogar pobre, la disminución en la desigualdad será más pronunciada a medida que aumente la distancia entre los ingresos de ambos hogares.
- Descomposición aditiva. La concentración del ingreso para una población debe ser igual a la suma de la desigualdad intragrupal e intergrupala para los subgrupos que la conforman.
- Rango del índice. Es deseable que el índice tome valores entre cero y uno, donde igualdad máxima es igual a cero y desigualdad máxima es igual a uno.

III.3 Medidas de Desigualdad

III.3.1 Alcance

Consideramos la distribución del ingreso de n personas $i = 1, 2, \dots, n$; sea y_i el ingreso de la persona i y sea μ el nivel medio del ingreso. Es posible que la medida más simple se base en una comparación de los valores extremos de la distribución. El alcance puede definirse como la brecha entre estos dos niveles como una razón del ingreso medio.

El alcance E está dado por:

$$E = \frac{(\max_i y_i - \min_i y_i)}{\mu}$$

Si se divide el ingreso en partes absolutamente iguales entonces $E=0$. Por otra parte, si una persona recibe todo el ingreso entonces $E=n$. Por lo tanto, E se encuentra entre 0 y n .

Desventajas:

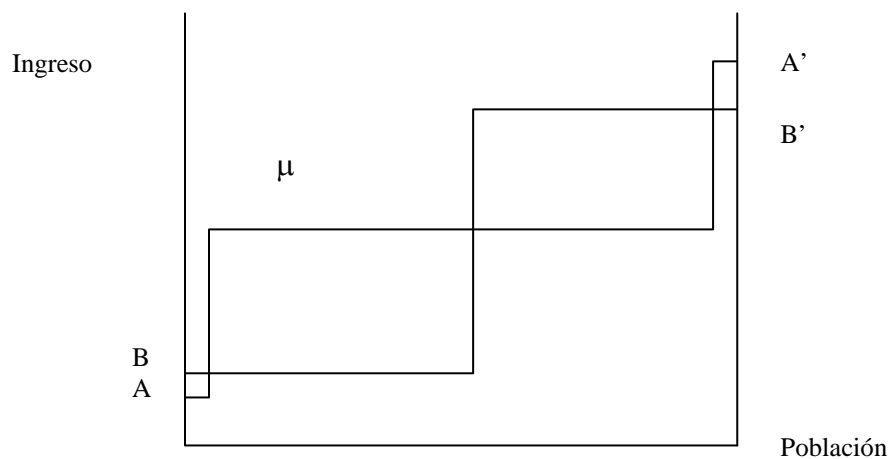


Figura 3.1 Alcance

Fuente: Sen (2001)

Omite la distribución entre los extremos. Como podemos apreciar en la figura la distribución de AA' tiene un alcance mayor que BB', por lo cual podríamos pensar que la desigualdad en AA' es mayor, sin embargo, la mayoría de las personas disfrutan de al

menos un ingreso medio; a diferencia de BB' en el cual la población se divide en dos partes: ricos y pobres.

III.3.2 Desviación media relativa

Fue propuesta como medida de desigualdad por Bresciani-Turroni en 1910.

Se define como:

$$M = \frac{\sum_{i=1}^n |\mu - y_i|}{n\mu}$$

Si hay una igualdad perfecta $M=0$, y si todo el ingreso lo recibe una sola persona entonces $M=2(n-1)/n$.

Desventajas:

No es sensible a las transferencias de una persona más pobre a una persona más rica, mientras que ambas personas se encuentren del mismo lado del ingreso medio.

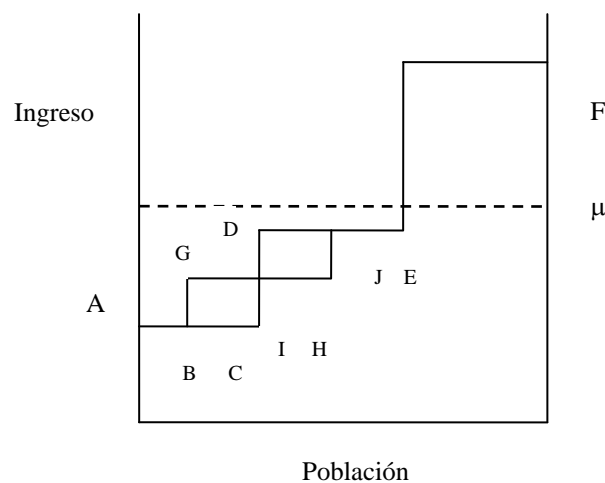


Figura 3.2 Desviación media relativa

Fuente: Sen (2001)

La distribución $ABCDEF$ se transforma en $ABGHJEF$ por la transferencia de ingreso a algunos de los más pobres desde una clase más rica. Pero el valor de M permanece sin cambio porque la disminución de la brecha por $BGIC$ es compensada por el aumento de la brecha en $DIHJ$, ya que BC y DJ son iguales, al igual que BG y JH (Sen, 2001, p.44).

III.3.3 Varianza

$$V = \frac{\sum_{i=1}^n (\mu - y_i)^2}{n}$$

Con respecto al diagrama anterior, *ABCDEF* tiene una varianza mayor que *ABGHJEF* porque el proceso de la elevación al cuadrado tiene un efecto mayor en *BG* que en *JH*. En igualdad de circunstancias, cualquier transferencia de una persona más pobre a una más rica aumenta siempre la varianza.

Desventajas:

- La varianza depende del nivel medio del ingreso. Una distribución podría mostrar una variación relativa mayor que otra y terminar con una varianza todavía menor si el nivel medio del ingreso fuera menor que en la otra distribución.

III.3.4 Coeficiente de variación

Esta medida fue sugerida por Pearson y se define como:

$$C = \frac{V^{1/2}}{\mu}$$

Desventajas:

- Al igual que la varianza, sólo toma las diferencias con respecto a la media, que podría no ser el ingreso de alguien.
- Asigna pesos iguales a las transferencias de ingresos a niveles de ingresos diferentes.

III.3.5 Desviación estándar de los logaritmos

Asigna mayor importancia a las transferencias de ingresos en el extremo inferior, además elimina la arbitrariedad de las unidades (Sen, 2001).

Una de sus ventajas es que puede descomponerse en forma aditiva (Consejo Nacional de Población [CONAPO], 2005).

$$H = \left[\frac{\sum_{i=1}^n (\log \mu - \log y_i)^2}{n} \right]^{1/2}$$

Desventajas:

- La transformación logarítmica tiende a suavizar el efecto que manifiesta la desigualdad ya que disminuye la desviación aunque por otra parte destaca la diferencia en el extremo inferior (Sen, 2001).
- H no es cóncava a niveles de ingresos altos y presenta problemas como medida de desigualdad si queremos que el bienestar social sea una función cóncava de ingresos individuales (Sen, 2001).

III.3.6 Medida de la entropía de Theil

Deriva de la noción de entropía de la teoría de la información. Tenemos que x es la probabilidad de que ocurra cierto hecho, el contenido de información está dado por $h(x)$ de la observación de que el hecho haya ocurrido, debe ser una función decreciente de x , es decir, que entre más improbable sea el hecho es más interesante saber que ocurre.

La siguiente función satisface lo anterior:

$$h(x) = \log \frac{1}{x}$$

Si tenemos n hechos posibles, podemos considerar la entropía o contenido de información esperado de la situación, como la suma del contenido de la información de cada hecho ponderada por las probabilidades pertinentes.

$$H(x) = \sum_{i=1}^n x_i h(x_i)$$

$$H(x) = \sum_{i=1}^n x_i \log \left(\frac{1}{x_i} \right)$$

Entre más se acerquen las x_i a $1/n$ la entropía será mayor, alcanza su máximo en $\log n$. Si x_i se interpreta como la porción del ingreso recibida por la persona i , $H(x)$ parece una medida de igualdad, la medida de Theil está dada por:

$$\begin{aligned} T &= \log n - H(x) \\ &= \sum_{i=1}^n x_i \log nx_i \end{aligned}$$

Una de las ventajas es que una transferencia de una persona más rica a una más pobre disminuye T . Además cumple con el axioma de descomposición aditiva.

Desventajas:

Se trata de una fórmula arbitraria.

III.3.7 Medida de Dalton

El primer trabajo que proponía el uso de funciones de bienestar social para medir la desigualdad se atribuye a Dalton, en 1920. Dalton afirmó que toda medida de desigualdad económica debe tratar el bienestar económico. La medida que escogió Dalton se basó en una comparación de los niveles efectivos de la utilidad agregada y el nivel de utilidad total que se obtendría si el ingreso estuviera dividido igualitariamente.

$$D = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n U(y_i)}{nU(\mu)}$$

Esta medida adopta valores arbitrarios dependiendo de la transformación que se elija.

III.3.8 Medida de Atkinson

En 1983, Atkinson define el ingreso equivalente igualitariamente distribuido y_e como el nivel del ingreso per cápita, el cual si lo tuvieran todos, haría que el bienestar social sea igual al bienestar total generado por la distribución efectiva del ingreso.

$$y_e = \frac{y}{[nU(y)] = \sum_{i=1}^n U(y_i)}$$

Se supone que toda $U(y)$ es cóncava, es decir, con utilidad marginal no creciente, por lo que y_e no puede ser mayor que el ingreso medio μ . Entre más igualitaria sea la distribución, más se aproximará y_e a μ .

La medida de Atkinson está dada por:

$$A = 1 - \left(\frac{y_e}{\mu} \right)$$

El valor de A está entre 0 y 1.

Desventajas:

La desigualdad se vuelve dependiente de la función de bienestar.

III.3.9 Coeficiente de Gini y curva de Lorenz

La Curva de Lorenz que fue propuesta en 1905, representa en el eje de las x los porcentajes de la población ordenados de los más pobres a los más ricos, y en el eje de las y los porcentajes del ingreso. Si todos los habitantes tuvieran el mismo ingreso, la curva de Lorenz sería una diagonal; de otra manera, la curva de Lorenz se concentra debajo de la diagonal y su pendiente aumentará o al menos no disminuirá a medida que observemos parte de la población más rica.

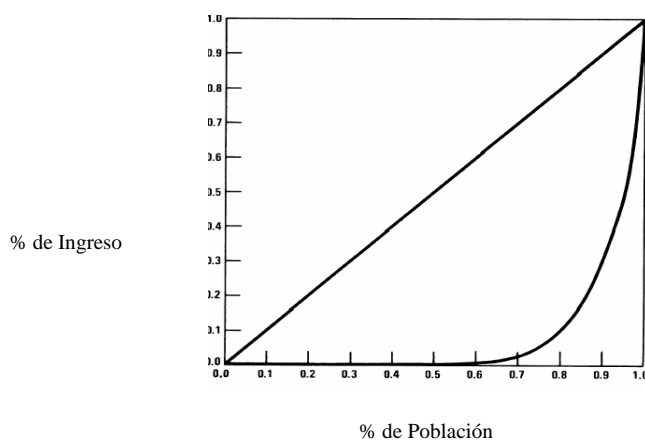


Figura 3.3 Curva de Lorenz

Fuente: Keyfitz (1991)

De acuerdo con el criterio de dominación de Lorenz sean A y B dos distribuciones de la renta, A es menos desigual en el sentido de Lorenz cuando la curva de Lorenz de B encierra totalmente a la de A .

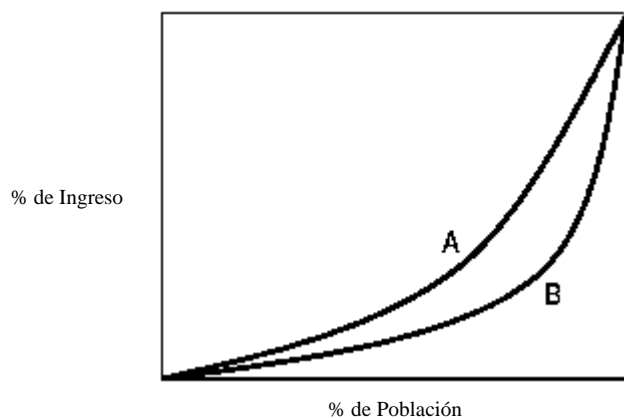


Figura 3.4 Curvas de Lorenz

Fuente: Mancero

En caso de que las curvas de Lorenz se crucen, es posible utilizar la curva de Lorenz generalizada, multiplicando los valores por la media de cada distribución.

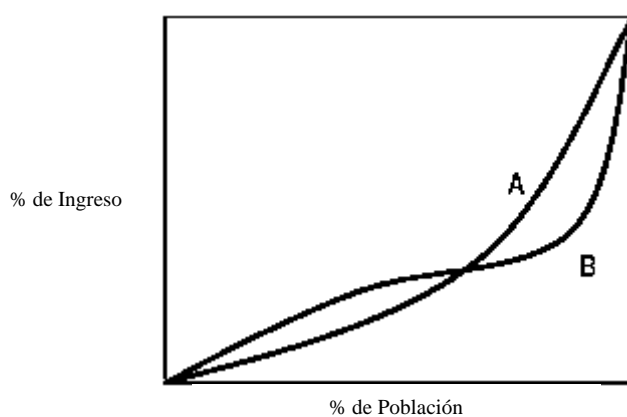


Figura 3.5 Curvas de Lorenz Traslapadas

Fuente: Mancero

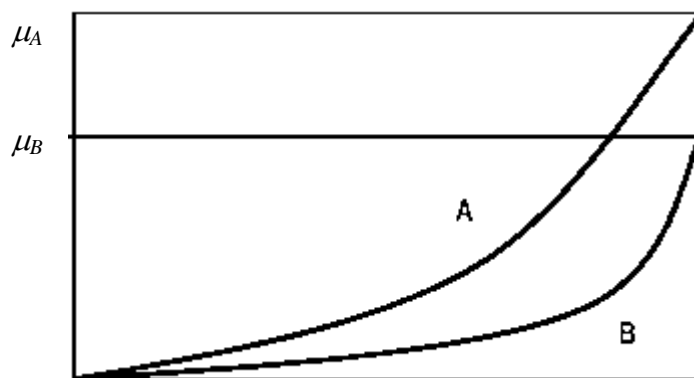


Figura 3.6 Curvas de Lorenz Generalizadas

Fuente: Mancero

El bienestar no depende únicamente de la distribución, sino también de otros factores como el nivel de ingresos (Mancero):

- A y B son distribuciones acumuladas del ingreso.
- Si L_A domina a L_B y $\mu_A \geq \mu_B \rightarrow$ El bienestar es mayor en A
- Si L_A domina a L_B y $\mu_B > \mu_A \rightarrow$ Se compara con Lorenz Generalizada
- Si L_A y L_B se cruzan pero LG_A y LG_B no \rightarrow Se compara con Lorenz Generalizada
- Si LG_A y LG_B se cruzan \rightarrow No es posible realizar comparaciones de bienestar.

Por otro lado, el coeficiente de Gini representa la razón de la diferencia de la línea de igualdad absoluta y la curva de Lorenz.

El índice de Gini es uno de los más utilizados para analizar el tamaño de la distribución del ingreso y la riqueza. La medida propuesta por Gini en 1912, se define como:

$$G = \frac{\Delta}{2\mu}$$

$$\Delta = \frac{1}{n(n-1)} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |x_i - x_j|$$

x_i es el ingreso de la i -ésima unidad y n es el total de unidades. El valor del índice de Gini se encuentra en el rango de 0 a 1.

Esta medida puede ser calculada como:

$$G_i = \left(\sum_{i=1}^n X_i Y_{i+1} \right) - \left(\sum_{i=1}^n X_{i+1} Y_i \right)$$

Algunos problemas que presenta el índice de Gini son:

- Es insensible ante cambios en la distribución del ingreso que mantengan inalterada el área bajo la línea de 45°.
- No cumple con el axioma fuerte de transferencias; es decir, las transferencias no se ponderan por su posición en la escala de ingresos.
- Su interpretación puede dar resultados ambiguos cuando las Curvas de Lorenz se cruzan.
- No satisface la propiedad de descomposición aditiva; es decir, la desigualdad en un país no se puede obtener a partir de los coeficientes de Gini para cada región.

III.3.10 Medidas de desigualdad de Elteto y Frigyes

Estos autores en 1968, propusieron un conjunto de tres medidas de desigualdad, las cuales definieron como:

$$u = \frac{\mu}{\mu_1}$$

$$v = \frac{\mu_2}{\mu_1}$$

$$w = \frac{\mu_2}{\mu}$$

Donde:

$$\mu = E(x)$$

$$\mu_1 = E(x | x < \mu)$$

$$\mu_2 = E(x | x \geq \mu)$$

El rango de las medidas va de uno a infinito y es posible transformarlas de tal forma que queden en el rango de cero a uno.

$$u' = 1 - \frac{1}{u}$$

$$v' = 1 - \frac{1}{v}$$

$$w' = 1 - \frac{1}{w}$$

III.3.11 Una nueva medida de desigualdad

Esta relacionada con la curva de Lorenz y es sensible a las transferencias en todos los niveles de ingresos. Si definimos l como la longitud de la curva de Lorenz y si cada individuo recibe el mismo ingreso $l = \sqrt{2}$, la cual es la longitud de la línea de igualdad. Por otro lado, si un individuo recibe todo el ingreso $l = 2$ en el límite en tanto el número de unidades se aproxime a infinito. La nueva medida de desigualdad podría ser definida como:

$$L = \frac{l - \sqrt{2}}{2 - \sqrt{2}}$$

III.3.12 Medida de Champernowne

Propuesta por Champernowne en 1973, se define como:

$$CHAMP = \frac{(\mu_1 - \tilde{\mu})}{\mu_1}$$

Donde:

μ_1 es la media aritmética

$\tilde{\mu}$ es la media geométrica

La medida se encuentra entre 0 y 1, debido a que $\mu_1 \leq \tilde{\mu}$. Si los ingresos son iguales

$\mu_1 = \tilde{\mu}$ y $CHAMP=0$, y si la desigualdad es completa $CHAMP=1$.

Desventajas:

- Al requerir la estimación de la media geométrica se puede obtener un gran sesgo si se utilizan observaciones agrupadas.

- Las medias son sensibles a valores extremos.

III.3.13 Medida basada en el ingreso máximo

Se define como:

$$SMAX = \left\{ E(x - x_{\max})^2 \right\}^{1/2}$$

$$SMAXN = SMAX \left\{ \frac{N-1}{N} \right\}^{-1/2} x_{\max}^{-1}$$

SMAXN es un indicador normalizado. Otorga gran peso a los ingresos bajos. Una desventaja es que la normalización genera valores muy pequeños para las medidas de desigualdad normalizadas porque el factor de normalización contiene a *N* que es muy grande, lo cual provoca problemas en la interpretación de los valores calculados.

III.3.14 Índices de pobreza

La medición de la desigualdad a través de índices cuenta con una amplia bibliografía en la cual se ha realizado diversos desarrollos metodológicos.

III.3.15 Head Count Ratio

$$H = \frac{q}{n}$$

Donde *q* es el número de pobres y *n* es el total de la población.

- La medida es completamente insensible a la distribución del ingreso entre los pobres. Una transferencia de ingreso de la persona más pobre a alguien que tenga mayores ingresos puede mantener *H* sin cambios o incluso disminuirlo.
- Omite la profundidad y distribución de la pobreza.
- Se considera un índice de pobreza parcial.

A pesar de todas estas limitaciones, este índice es muy usado (Sen, 1976).

III.3.16 Índice de la brecha de pobreza

Es el déficit agregado de ingreso de todos los pobres tomados de la línea de pobreza. La brecha de pobreza de un individuo está dada por:

$$g_i = z - y_i \geq 0$$

Donde:

z es la línea de pobreza.

y_i es el ingreso del individuo i .

q es el número de pobres, dada la línea de pobreza z .

Definimos el índice de la brecha de pobreza como:

$$I = \sum_{i=1}^q \frac{g_i}{qz}$$

$$g_i \geq 0$$

Desventajas:

- Se considera al igual que H , como un indicador parcial de la pobreza.
- Este indicador no dice cuántas personas son pobres y omite la distribución del ingreso entre los pobres.
- Si hay una transferencia regresiva del ingreso de la persona más pobre a una más rica, pero ubicada por debajo de la línea de la pobreza, aún después de la transferencia, esta medida no registraría cambio alguno en el estado de los pobres.

III.3.17 Índice de Sen

Se define como:

$$S = HI + H(1 - I)G_p$$

En donde:

G_p : Índice de Gini

I : Índice de Brecha de Pobreza

H: Head Count Ratio

Cuando el número de personas pobres q es grande.

Los axiomas que satisface esta medida son:

- **Monotonicidad:** Es monótonica en el ingreso de los pobres, toda disminución del ingreso de cualquier persona pobre aumenta la medida de pobreza.
- **Condición de transferencia débil:** Establece que la transferencia de ingreso de una persona pobre más rica a una persona pobre más pobre que preserve el ordenamiento debe disminuir la medida de pobreza.
- **Simetría:** Si un vector de distribución del ingreso y se obtiene de otro x mediante una permutación de ingresos individuales, la medida permanecerá constante.
- **Constancia en la duplicación:** Si y se obtiene de x por la duplicación de la población k veces, -con todos los ingresos correspondientemente duplicados-, esto debe dejar constante la medida de pobreza.
- **Constancia en escala:** Requiere que la multiplicación de todas las variables del ingreso (la línea de pobreza y el vector de la distribución del ingreso) por un número positivo r , deje constante la medida de la pobreza.
- **Axioma de concentración:** El estado de los pobres depende solamente de los pobres.

III.3.18 Índice de Takayama

Para poder incluir las privaciones relacionadas con los individuos sobre la línea de pobreza, Takayama en 1979 define la distribución de los ingresos, donde todos los ingresos sobre la línea de pobreza están colocados igual que la línea de pobreza, utilizando el índice de Gini

Está dado por:

$$T = H[(1 - \xi)I + \xi G]$$

$$\xi = 1 - \frac{(1 - H)z}{y}$$

III.3.19 Línea de pobreza

Expresa la idea de que hay un nivel de ingreso o consumo bajo el cual se estima que una persona o familia no ha alcanzado el nivel de bienestar mínimo. Es necesario contar con el valor de la Canasta Básica de Alimentos y ampliarla incluyendo los bienes y servicios no alimentarios, para poder obtener la Canasta Básica Total; para lo cual se empleará el Coeficiente de Engel que se define como:

$$\text{Coeficiente de Engel} = \text{Gastos Alimentarios} / \text{Gastos Totales}$$

Para expandir el valor de la Canasta Básica Alimentaria, el cálculo de la Canasta Básica Total se realiza de la siguiente forma:

$$\text{Canasta Básica Total} = \text{Canasta Básica de Alimentos} * (\text{Coeficiente de Ángel})^{-1}$$

Para cada período se debe actualizar el numerador y el denominador del Coeficiente de Engel con la variación de los precios correspondientes del IPC.

Por último se debe comparar el valor de la Canasta Básica Total de cada hogar con el ingreso total familiar de dicho hogar. Si el ingreso es inferior a la Canasta Básica Total, los miembros de ese hogar se hallan por debajo de la línea de pobreza.

Otro aspecto a considerar para la construcción de la línea de pobreza, es la distinción entre líneas absolutas y relativas.

III.3.20 Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

Para cálculo de la pobreza por NBI se consideran un conjunto de indicadores relacionados con necesidades básicas estructurales como: la vivienda, los servicios de la vivienda y escolaridad. La decisión de las variables específicas que se incluyen en la medición puede fundarse en criterios técnicos de confiabilidad y validez, así como en la información disponible.

Una vez establecidas las variables correspondientes a las dimensiones pertinentes, se definen normas mínimas que permitan identificar a quién se considera como pobre en términos de estas carencias. Las normas que establecen los límites entre los hogares o personas que presentan carencias respecto a una necesidad básica, son el punto central en la aplicación del método de NBI.

Dado un conjunto de carencias, es necesario decidir si un hogar y sus miembros son o no pobres. Por ello, hay que definir como tales a todos aquellos que presenten por lo menos una carencia.

Las ventajas de esta aproximación son las siguientes:

- Su aplicación es simple.
- Evita el problema de cómo agregar en una sola medida indicadores distintos.

Sus principales limitaciones son:

- El número de hogares pobres tiende a aumentar con la cantidad de indicadores.
- Califica como pobre a un hogar con una carencia del mismo modo que a otro que tiene un mayor número de carencias.

La alternativa más común consiste en construir una medida que agregue las carencias. Esto implica la necesidad de definir una norma mínima para separar a los pobres de los no pobres. El procedimiento más sencillo consistiría en tomar un promedio, dando igual peso a todas las carencias, pero también se podrían emplear índices basados en sumas ponderadas.

Para determinar los ponderadores se puede recurrir a técnicas estadísticas, o bien atribuir los valores monetarios a las carencias.

III.3.21 Método de medición integrado

Se clasifica a la población en cuatro grupos:

- Pobres Crónicos: Son aquellos grupos que tienen al menos una necesidad básica insatisfecha e ingresos o gastos por debajo de la línea de pobreza.
- Pobres Recientes: Tienen sus necesidades básicas satisfechas, pero sus ingresos están debajo de la línea de pobreza.
- Pobres Inerciales: Son los que tienen al menos una necesidad básica insatisfecha, pero sus ingresos o gastos están por encima de la línea de pobreza.
- Integrados Socialmente: No tienen necesidades básicas insatisfechas y sus gastos están por arriba de la línea de pobreza.

Ventajas y Limitaciones:

- Permite conocer segmentos diferenciados entre los pobres para definir las políticas económicas y sociales.
- La población objetivo identificada por el método de la línea de pobreza requiere políticas económicas. La población objetivo señalada por el método de necesidades básicas insatisfechas requiere políticas sociales.
- Pueden identificarse situaciones de pobreza estructural gracias al método de las necesidades básicas insatisfechas y de pobreza coyuntural por el uso del método de línea de pobreza.
- La principal limitación es que el porcentaje total de pobres siempre es mayor que el que proporcionan los dos métodos que lo integran.

III.3.22 Índice de pobreza humana (IPH)

Define elementos básicos constitutivos del desarrollo humano, sin los cuales se clasificaría a las personas como pobres. Este método identifica variables correspondientes a tales elementos y realiza un ejercicio de agregación de aquellos identificados con carencias mediante ponderadores definidos bajo ciertas normas.

Lo que diferencia al Índice de Pobreza Humana de otros métodos, es su selección de variables asociadas a la pobreza, así como la ponderación que hace de éstas.

Este indicador está dado por:

$$P(\alpha) = \left(\frac{\sum_i w_i P_i^\alpha}{\sum_i w_i} \right)^{1/\alpha}$$

Donde:

P_i y w_i representan el i -ésimo indicador y su respectivo ponderador.

$\alpha = 3$ y $w_i > 0$

Esta medida contempla tres aspectos de pobreza:

- (P1) *Supervivencia*: Porcentaje de población que se estima morirá antes de los 40 años.
- (P2) *Conocimientos*: Porcentaje de adultos analfabetos.
- (P3) *Nivel decente de vida*: El Índice de Pobreza Humana no se mide por ingreso, sino por el acceso a servicios de salud y agua potable, así como el porcentaje de niños desnutridos menores de cinco años.

Desventajas:

- Requiere demasiada información.
- No es transparente puesto que el método de integración de las tres dimensiones es arbitrario.
- El IPH no es sensible a la intensidad, ni a la distribución de los rezagos en cada dimensión entre la población.