



I N S T I T U T O

FOMENTO EMPLEO Y FORMACIÓN

ÁREA DE DESARROLLO ECONÓMICO

Excmo. Ayuntamiento de Cádiz

METODOLOGÍA ÍNDICE DE DESIGUALDAD SOCIAL URBANA

DISEÑO DE INDICADORES DE DESIGUALDAD SOCIAL EN LAS CIUDADES.-

1. Introducción.

El presente documento es el referente metodológico para la selección inicial de los barrios deprimidos. Se recoge una propuesta de análisis de la realidad social de la ciudad, ***a través del diseño de una serie de indicadores que permitirán obtener un Índice Sintético de Desigualdad Social aplicado a los barrios.***

En los documentos que fueron anteriormente enviados, se presentaron las experiencias anteriores de diseño de indicadores locales, que han sido utilizado para el análisis de los procesos de exclusión social de las ciudades o para determinar un modelo común de aproximación a la Calidad de Vida. Desde el Manual Urban Audit, y de la OCDE se recogían una serie de indicadores que son básicos para cualquier diagnóstico socioeconómico local. El objetivo fue el de mostrar proyectos anteriores, así como la de ofrecer herramientas de trabajo para el futuro.

El objetivo principal que se expone ahora, es el del uso de determinados ***datos locales*** que sirvan de ***base para la selección de los barrios donde se llevarán a cabo las propuestas de intervención.*** Esta primera fase del trabajo será completada con el ***Manual de Autoevaluación donde se recogen las orientaciones de análisis y detección de problemas en los barrios que se hayan seleccionado.***

La propuesta metodológica que a continuación se desarrolla, tiene la capacidad de adaptarse a las características propias de cada ciudad, ya que viene determinada por el territorio y por indicadores locales que se pueden adaptar a cada ciudad. Por ello tiene esa utilidad común a los participantes del proyecto, se tiene en consideración la realidad socioeconómica de cada ciudad.

2. - Diseño Metodológico para el diseño del Índice de Desigualdad Social en la Ciudad.

El Índice Sintético de Desigualdad Urbana ¹ es un instrumento para aproximarnos al análisis de la desigualdad social y su distribución espacial en la ciudad de fenómenos que no pueden ser observados de forma directa, como las necesidades sociales, la pobreza o la calidad de vida.

Las ciudades tienen sus distribuciones espaciales organizadas por Distritos Censales, Secciones Censales, Agrupaciones, Unidades Vecinales, Unidades Administrativas, Unidades de Trabajo Social etc.,. Desde los Censos de Población y Padrones Municipales se realiza la recopilación de una serie de datos básicos, donde se recogen las características de la población local, esta información se organiza en dimensiones, tales como:

- DEMOGRÁFICAS.
- MERCADO DE TRABAJO.
- EDUCATIVAS.
- SALUD.
- MEDIO AMBIENTE.
- ACTIVIDAD ECONÓMICA.
- VIVIENDA.

¹ **Gómez Pep (2000): "Desigualtats Socials a la Ciutat de Barcelona, 1996". Serveis Personal. Ajuntament de Barcelona.**

Estos datos se recogen a nivel de secciones censales (unidades administrativas que configuran los barrios de cada ciudad) obteniéndose una información detallada. El uso de fuentes secundarias de este tipo ofrece las limitaciones y ventajas que ello supone. Estos datos ofrecen una serie de ventajas y es la capacidad de realizar análisis estadístico de esta información.

El presente documento versa sobre el diseño de Indicadores Básicos que permitirán la relación de variables y la construcción de un índice sintético de desigualdad social aplicado al territorio (Secciones Censales, Unidades Administrativas, Barrios, etc.,).

2.1.- DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES.

2.1.1.- DEMOGRAFÍA. ESTRUCTURA DE EDADES.

Cuando se realiza cualquier análisis de la población o el territorio es usual comenzar por las características demográficas de los que residen en la ciudad. Estas variables demográficas son la base para el diseño posterior de indicadores.

Para ello se propone la segmentación de la población de cada ciudad en tres grandes grupos:

- Población Infantil (0 a 14 años).
- Población Adulta (15 a 64 años).
- Población Mayor de 65 años.

Esta propuesta se adaptará a cada país, pues posiblemente haya algunas diferencias pero puede ser una división inicial para su análisis. Efectos tales como en la escolarización que en algunos países se ha alargado o también en el caso de la población mayor.

Para los **datos de población** se propone la construcción de los siguiente Indicadores:

a).- índice de Dependencia Demográfica.

Esta variable nos indica la relación existente entre la población potencialmente activa y la que no lo es, es decir, representa a la población que ha de soportar la parte central de la población (16 a 64 años) respecto a los dos extremos, la población dependiente menor de 15 años y la mayor de 65 años.

$$\frac{\text{POBLACIÓN DE 0 A 14 AÑOS + POBLACIÓN MAYOR DE 65 AÑOS}}{\text{POBLACIÓN DE 15 A 65 AÑOS}} \times 100.$$

b).-Tasa de Población Infantil.

Este indicador permite conocer la contribución de menores de 14 años con la estructura de Edad de un territorio o población.

$$\frac{\text{POBLACIÓN DE 0 A 14 AÑOS}}{\text{POBLACIÓN TOTAL.}} \times 100$$

C).- Tasa Población Mayor de 65 años.

Este indicador permite conocer el proceso de envejecimiento que se produce en la ciudad, y su distribución en el territorio; permite tener conocimiento de la existencia en determinados barrios de poblaciones de mayores edades, que tendrá una influencia directa en la demanda de necesidades sanitarias, sociales, de vivienda, de ocio, etc. .

Desde otros estudios anteriores, se dan procesos de relación de localización de este colectivo de edad con residir en barrios antiguos, viviendas con un cierto abandono.

$$\frac{\text{POBLACIÓN DE 65 AÑOS Y MÁS}}{\text{POBLACIÓN TOTAL.}} \times 100$$

d).- Índice de Envejecimiento.

Otra manera de medir el envejecimiento se realiza a través de la comparación entre la población mayor de 65 años y la de menos de 14 años. El resultado de esta relación permite comprobar mejor si una población está en proceso de envejecimiento.

$$\frac{\text{POBLACIÓN DE 65 AÑOS Y MÁS}}{\text{POBLACIÓN DE 0 A 14 AÑOS}} \times 100$$

e).- Índice de Sobreenvjecimiento.

Otra de las características de la población mayor, es la que proviene de un análisis de este grupo. El aumento de la esperanza de vida, el progresivo envejecimiento en algunos barrios de las ciudades, hace necesario conocer la situación del colectivo mayor de 75 años, debido a las atenciones sociales que necesitan.

$$\frac{\text{POBLACIÓN DE 75 AÑOS Y MÁS}}{\text{POBLACIÓN DE 65 AÑOS Y MÁS}} \times 100$$

2.1.2.- SITUACIÓN LABORAL.

En este apartado se presenta la situación laboral de la población, desde distintos Institutos de Empleo y otros organismos se analizan las características y evolución del mercado de trabajo. Estos indicadores están muy influenciados por el cambio socioeconómico del momento. El objetivo principal es el estudio de la población activa: Ocupados, Parados, y los que Buscan su Primer Empleo.

a).- Índice de Población Activa.

Es un indicador clásico en la estructura económica, expresa la relación entre la población activa (ocupados, los que buscan su primer empleo y parados) y el total de la población en edad de trabajar, de 15 a 64 años.

$$\frac{(\text{POBLACIÓN DE 15 A 64 AÑOS OCUPADA + PARADO+ BUSCA PRIMER EMPLEO})}{\text{POBLACIÓN TOTAL DE 15 A 64 AÑOS.}} \times 100$$

b).- Tasa de Paro.

Es un indicador de un valor importante, que informa de la estructura socioeconómica en el territorio. La Tasa de Paro indica la proporción de personas que no trabajan sobre el total de la población activa.

$$\frac{\text{Población Parada + Población Busca Primer Empleo}}{\text{Población Activa}} \times 100$$

c).- Tasa de Ocupación.

Este indicador nos informa de la relación que se establece entre la Población Ocupada con respecto a la Población Activa, es complementaria a la Tasa de Paro.

$$\frac{\text{Población Ocupada}}{\text{Población Activa}} \times 100$$

2.1.3.- NIVEL DE INSTRUCCIÓN.

Es una de las variables que contribuyen de forma directa a la estratificación social y es la base de mucha de las desigualdades sociales. Se presenta tres formas de analizar el Nivel Educativo de la población de una ciudad.

a).- Tasa de Analfabetismo.

Este indicador informa de la situación educativa en los barrios, y de las características propias de la población y su posible relación con otros problemas como desempleo, bajo nivel de cualificación profesional etc.,

$$\frac{\text{Población de 16 a 64 años que no Saben Leer ni Escribir}}{\text{Población Total de 15 a 64 años.}} \times 100$$

b).- Tasa de Instrucción Insuficiente.

Esta tasa complementa el anterior e informa de la población donde hay menores niveles formativos.

Población de 16 a 64 años que no Saben Leer ni Escribir + Pobl. Sin Estudios de 16 a 64 años.	X 100
<hr/>	
Población Total de 16 a 64 años.	

c).- Tasa de Titulados Universitarios.

Es otra forma de medir el nivel de instrucción, no es una variable incompatible con la anterior, es complementaria y profundiza en las características educativas de los barrios. Es un indicador con una información bastante completa del nivel formativo.

Titulados Universitarios	X 100
<hr/>	
Población Total de 20 años y Más	

2.1.4.- SALUD.

Otra de las dimensiones utilizadas para evidenciar las desigualdades sociales en los barrios, es la que ofrece las condiciones sanitarias de la población. Si anteriormente se exponían indicadores de las dimensiones Demográficas, Educativa y Laboral, la salud ofrece una información muy relacionada con las dimensiones anteriores.

a).- Esperanza de Vida al Nacer.

Para ello se va a utilizar la Esperanza de Vida que nos proporciona información sobre el estado de salud de la población. Es un indicador ampliamente utilizado por las comparaciones que se pueden realizar con respecto al territorio. Es el mejor indicador que sintetiza información referida a mortalidad, nutrición, higiene, estilos de vida etc.,.

La Esperanza de Vida representa la probabilidad de vida (años por vivir) para una persona nacida en un determinado momento e influenciado por el nivel de vida de la población a la que pertenece.

Esperanza de Vida: Edad Media que puede alcanzar un niño recién nacido a lo largo del año de referencia asumiendo que la tasa de mortalidad en una determinada, a lo largo del año de referencia, sea constante.

Esperanza de Vida al Nacer + Esperanza de Vida en el Nacimiento/ 2

b).- Mortalidad Infantil.

Es otro indicador que se propone debido a que en muchas ciudades el dato que existe sobre Esperanza de Vida es únicamente a nivel local. Éste se define como el número anual de muertes de niños varones de menos de un año por mil relacionándolo con el número anual de nacimientos de niños con vida.

$$\frac{\text{Número Anual de Muertes de Niños Menores de un Año}}{\text{Número de Nacimientos de Niños con Vida.}} \times 1000$$

2.1.5.- VIVIENDA.

Como se ha comentado en otros documentos, la Vivienda es un factor muy indicativo de la desigualdad urbana y de las condiciones de vida la población en los barrios. Para ello se utiliza dos indicadores que nos puede informar de la ubicación de un tipo de vivienda relacionada con los colectivos que tienen menos ingresos económicos, por un lado las viviendas públicas desarrollada a través de programas sociales y otra con respecto a equipamientos básicos.

a).- Viviendas Públicas de carácter social.

Nos informa de las actuaciones que realizan las administraciones públicas en la promoción de este tipo de vivienda para las poblaciones con menos recursos económicos. Esta información al localizarla en el territorio permitirá conocer si hay una concentración de las mismas en la ciudad y de su posible localización.

$$\frac{\text{Nº de Hogares en Vivienda Social}}{\text{Nº Total de Hogares.}} \times 100$$

b).- Viviendas que no disponen de Equipamientos Básicos.

Otra de los indicadores para tener un mayor conocimiento de las desigualdades sociales, es la que informa de los equipamientos básicos en las viviendas. El concepto de Equipamiento Básico es el que incluye viviendas con habitaciones independientes para Cuarto de Baño, Cocina y Aseo.

$$\frac{\text{Nº Viviendas no disponen de Equipamientos Básicos}}{\text{Nº Total de Viviendas.}} \times 100$$

c).- Número Medio de personas por Vivienda.

Es el número medio de personas por vivienda, nos informa del grado de hacinamiento, la posible estructura familiar y densidad de la misma.

$\frac{\text{Nº personas}}{\text{Nº Viviendas Ocupadas.}}$
--

2.1.6.- INDICADORES DE INMIGRACIÓN.

Por último se expone otro indicador que tiene un carácter informativo inicial, y puede ser analizado con respecto a la residencia de la población que proviene de otros lugares del país o de otras nacionalidades. Es interesante tener información con respecto a donde fijan su residencia ya que puede ser un indicador de desigualdad social.

$\frac{\text{Nacidos en otras ciudades del País + Nacidos en otros Países}}{\text{Población Total}} \times 100$

2.2.- RELACIÓN DE LOS INDICADORES.

Después de exponer la lista de indicadores, sus definiciones y las fórmulas de los mismos. Ahora hay que **relacionar estos índices para tener un mejor conocimiento de determinadas problemáticas sociales**, que facilitará más elementos para desarrollar programas de intervención social.

Para la realización de esta relación de indicadores, se propone el uso del Coeficiente de Pearsons que permitirá obtener información sobre las variables que tienen una mayor relación entre ellas, esta matriz de correlación hay que realizarla con los siguiente indicadores:

En esta tabla se presenta la lista de indicadores que anteriormente se han definido para su posterior cálculo.

ÍNDICADORES BÁSICOS DESIGUALDAD SOCIAL.

- 1) Índice de Dependencia Demográfica
- 2) Tasa de Población Infantil
- 3) Tasa de Población Mayor de 65 años.
- 4) Índice de Envejecimiento.
- 5) Índice de Sobreenvjecimiento.
- 6) Índice de Población Activa.
- 7) Tasa de Paro.
- 8) Tasa de Ocupación.
- 9) Tasa de Analfabetismo.
- 10) Tasa de Instrucción Insuficiente.
- 11) Tasa de Titulados Universitarios.
- 12) Esperanza de Vida al Nacer.
- 13) Mortalidad Infantil.
- 14) Viviendas Públicas de carácter social.
- 15) Viviendas que no disponen de Equipamientos Básicos.
- 16) N° Medio de Personas por Vivienda Ocupada.
- 17) Índice de Inmigración.

El Coeficiente de Pearsons nos indicará el sentido de la intensidad de la relación entre los diferentes indicadores. El valor de estos coeficientes oscilará entre (-1 y 1). El signo positivo o negativo nos indica el sentido de la relación. Un valor no significativo o propenso a cero implica la inexistencia de una correlación.

3.- Índice Sintético de Desigualdad Social.

El análisis de las variables a través de la Matriz de Correlación (presenta los indicadores que tienen un mayor grado de significación entre ellas) permitirá seleccionar los indicadores con mayor relación quedando reflejado en las dimensiones demográficas, educativas, laborales, sanitarias y de vivienda. Con estos indicadores se construye el Índice Sintético de Desigualdad Social.

La metodología de construcción del Índice es el utilizado por el Plan de las Naciones Unidas para el Desarrollo Humano (Desarrollo Humano: Informes 1991 a 1998).

3.1.- CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE:

1.- El primero paso consiste en medir la desigualdad de cada territorio (Sección Censal, Unidad Administrativa, Barrio) para cada una de las variables.

- La desigualdad es la distancia que hay entre el valor que tiene asociado la variable en un territorio y el valor máximo que alcanza.

- En la siguiente fórmula queda reflejada los cálculos que hay que realizar para:

$$lij = \frac{(\max Xij - Xij)}{(\max Xij - \min Xij)}$$

lij refleja el valor asociado para el territorio y referida a una variable.

Max Xij = Territorio con el valor máximo de la variable.

Min Xij = Territorio con el valor mínimo de la variable.

Xij= Valor de la variable en el territorio.

2.- El segundo paso consiste en definir un indicador que siga la mediana de desigualdad

o diferencias sociales (lj), calculando la mediana simple de los tres o cuatro indicadores

que tienen una mayor correlación.

$$lj = (1/3 \text{ o } 1/4 \text{ de } lij) \text{ dependiendo de las variables seleccionadas.}$$

3.- El tercer paso tiene el objetivo ordenarlos en el territorio de menor a mayor, este índice nos da el valor de la desigualdad social en el territorio.

- Este valor estará en el intervalo (0-1), valor cercano a 1 menor desigualdad, y en el caso contrario cuando más se aproxime a 0 hay mayor desigualdad social.
- Las variables que han tenido un mayor índice de correlación no han sido ponderadas, si ocurre el caso que hay más de una que pertenece a una dimensión hay que **ponderar su valor para que no estén sobrerrepresentada**.

- **El ISDS (Índice Sintético de Desigualdad Social) = (lj X 1000).**

El mutiplicarlo por mil facilita mejor un orden de los valores obtenidos.

- **Índice de Asignación de Recursos.**

Este índice tiene la función de representar el ISDS teniendo en cuenta el factor población en cada una de las unidades administrativas/censales/agrupaciones seleccionadas para al análisis de los indicadores.

El valor de ISDS para cada territorio se multiplica por el número de habitantes y luego se suma cada uno de estos valores.

Una vez obtenido este valor total, se calcula el porcentaje que representa el valor de cada territorio con respecto al total. Este índice nos representa la desigualdad

social y el peso de la población, se presenta como un índice más exacto para la determinación de barrio.

4.- Los Indicadores y su relación con el territorio.

Lo importante del uso de estos 16 indicadores que han sido utilizados para determinar el valor del Índice Sintético de Desigualdad Social, ***es su aplicación a la ciudad***. Los valores que se obtengan tendrán la utilidad de ordenar el territorio de acuerdo a los valores que tome en cada una de las unidades administrativas de la ciudad, para ello el Censo y el Padrón Municipal puede ofrecer esta información detallada.

Por otro lado, el Índice de Asignación de Recursos o de la Desigualdad Social permite obtener una representación más real al valorar el número de habitantes en cada territorio seleccionado.

Las limitaciones pueden venir determinadas por la realización del Censo, que influye en que los datos que se utilicen no estén lo suficientemente actualizados. Para ello será necesario complementar los resultados que se obtengan con otro tipo de datos secundarios, estudios, informes etc,.

ESQUEMA DEL TRABAJO A REALIZAR.

Uso de Fuentes Secundarias:

Censos de Población y Padrones Municipales en Unidades Administrativas que configuran Barrios.



- Cálculo de Indicadores Locales.

ÍNDICADORES BÁSICOS DESIGUALDAD SOCIAL.

- 1) Índice de Dependencia Demográfica
- 2) Tasa de Población Infantil
- 3) Tasa de Población Mayor de 65 años.
- 4) Índice de Envejecimiento.
- 5) Índice de Sobreenvjecimiento.
- 6) Índice de Población Activa.
- 7) Tasa de Paro.
- 8) Tasa de Ocupación.
- 9) Tasa de Analfabetismo.
- 10) Tasa de Instrucción Insuficiente.
- 11) Tasa de Titulados Universitarios.
- 12) Esperanza de Vida al Nacer.
- 13) Mortalidad Infantil.
- 14) Viviendas Públicas de carácter social.
- 15) Viviendas que no disponen de Equipamientos Básicos.
- 16) Índice de Inmigración.



**ÍNDICE SINTÉTICO DE
DESIGUALDAD
SOCIAL.**



**Índice de
Asignación de
la Desigualdad
Social**



**MAPA
Representación Índice en
las unidades administrativas
de la ciudad.**