



# **Análisis de los indicadores en Criminología.**

**TRABAJO FINAL DE GRADO**

**GRADO EN CRIMINOLOGIA Y SEGURIDAD 2014/2015**

**ALUMNO: Andrea Molés Puig**

**TUTOR: Modest Joaquím Beltrán Salvador**



## ÍNDICE

### I. INDICADORES

1. **INTRODUCCIÓN**
2. **PROCESO DE MEDICIÓN EN LAS CIENCIAS SOCIALES**
3. **MEDICIÓN DE VARIABLES**
  - 3.1. **Tipos de variables**
    - 3.1.1. *Nivel de medición*
    - 3.1.2. *Nivel de abstracción*
    - 3.1.3. *Función que desempeñan en la investigación*
  - 3.2. **Validez y fiabilidad de la medición de variables**
4. **OPERACIONALIZACIÓN DE CONCEPTOS**
5. **LOS INDICADORES**

### II. INDICADORES EN CRIMINOLOGÍA

6. **LA SOCIOLOGIA CRIMINAL**
  - 6.1. **Orígenes de la Sociología criminal**
  - 6.2. **Contenido y objetivos de la Sociología criminal**
7. **RELACIONES DE LA CRIMINOLOGÍA CON LA SOCIOLOGÍA CRIMINAL**
8. **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE ALGUNOS INDICADORES EN CRIMINOLOGÍA**
  - 8.1. **Índice de la Criminalidad Organizada**
  - 8.2. **Índice Global de Terrorismo**
  - 8.3. **Índice de Paz Global**

### III. ELABORACIÓN DE UN INDICADOR

9. **CREACIÓN DEL INDICADOR “NIVEL DE SEGURIDAD DE LA POBLACIÓN DE BENASAL”**
10. **CONCLUSIONES**

## BIBLIOGRAFÍA



### ***Extended summary***

The subject of this study is the analysis of the indicators in a particular field called Criminology.

This work comprises three different parts which, later on, will be fully developed. First, it is explained the purpose of the indicators and the process through which they are obtained, that is to say, the process of measurement in the social sciences, the obtaining of variables, the operationalisation of concepts and, finally, the indicators.

The second part consists of the explication of the indicators applied to the criminological science and the study of Criminal Sociology, since it is the science which studies these aspects.

There are a lot of studies on this matter, which implies the existence of a huge number of criminological indicators. In this work, only three of them have been emphasised: "Organised Crime Index", "Terrorism Overall Index" and "Global Peace Index".

Finally, and with the intent to apply the theory previously examined, it has been developed an indicator to measure the security level of Benasal. The reason of this study is the continuous robberies to which this small town in Castellón has been exposed to.

Social research is the process which, by means of using the scientific method, enables criminologists to obtain new knowledge of the social reality and, thus, they are able to identify or study the problems and necessities and to find adequate solutions.

Since its origin in the 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> century to the present day, this science has undergone a revolution, since techniques to obtain data have improved, which has caused an increase in the reliability of the results.

Measurement of the social phenomena cannot be considered acceptable and reliable, since they include aspects which are not directly observable. With this drawback in mind, it is necessary to specify the abstract concepts so as to translate them into variables or indicators which assess the properties of the *concept* and will be directly observable.

Measurement of these variables consists in allocating numeric values to the different characteristics of the object is being evaluated and, afterwards, these variables will be turned into indicators by the operationalisation process. Lazarsfeld was the first person who developed this concept in 1973 and differentiated four stages:

- Identifying the process which is expected to be measured.
- Defining the dimensions within the concept.
- Assigning each dimension an indicator.
- Finally, allocating each indicator a value.

With regard to the project development or the study of areas of social interest, such as Criminology, the indicators employed are social indicators which are defined, according to the National Institute of Statistics (NIS), as the data set obtained from the available statistic information, which provide crucial data on the situation or the changes in the living conditions society is so worried about.

Criminology attempts to produce rigorous knowledge about the social processes it analyses. Sociology is the social science which, with the help of diverse techniques of investigation, studies the phenomena caused by the interaction of human beings in society. It is thanks to these studies that data and information which are beneficial to other disciplines are gathered.

The science which connects social research with Criminology is Criminal Sociology. It is the science which studies crimes and those social factors which influence its production and attempts to explain the origin of criminality by means of analysing society.

Following what has been presented before and paying attention to the definition of “indicator”, it can be concluded that an indicator in criminology is used to measure those aspects with a social dimension, which are not directly measurable, related to the crime phenomenon. These data are the ones which enable criminologists to analyse the crime, the criminal and its impact on society.

Some of the most important criminological indicators are “Organized Crime Index”, “Global Terrorism Index” and “Global Peace Index”.

The first indicator measures organised crime. Organized crime is a phenomenon which has been in a phase of continuous growth in Europe during the last few years, and this has caused the increase of the political interest on this matter in a lot of countries, including Spain.

The need to study this growing threat in order to develop adequate action plans has revealed a problem, which is the difficulty of measuring this phenomenon.

In Spain, there are no studies on this issue, and consequently, it is necessary to begin with the data gathered by the police (Europol) as to evaluate and measure organised crime. The starting point is to consider the diverse aspects which form it:

- Criminal organisations.
- Organised crime's market activities.
- Activities required for its development: Falsification of documents or homicides, for instance.

In our country, additionally, the fact that organized crime does not exist as an offense in itself needs to be added too. The most similar example is the one from article 5115 of the Criminal Code, which is the crime of illicit association.

The only source which contains this type of data is the database of the Ministry of the Interior, but it remains insufficient, since the data it provides are too general.

Despite the problems, it has been possible to obtain an approximation about how this type of offence has been developing during the last ten years, and it can be concluded that, during the last decade, there has been a rise in detections of money laundering crime on the part of the police, and the same happens with reference to detections of organised crime.

Secondly, it has been highlighted "Terrorism Overall Index". It is an index created by the Australian NGO "Institute for Economics and Peace", launched in 2012 for the first time.

This index analyses the different economic and social dimensions associated with terrorism, and, with the data obtained, it creates a ranking and classifies countries according to the level of impact of the terrorist activities. For its elaboration, four indicators are employed:

- The number of terrorist incidents during the year of the study.
- The number of deaths caused by terrorism during the same year.
- The number of victims.
- The level of material damage caused by these attacks.

It compares 162 countries, which represent the 99'6% of the world population within 2000 and 2013, and reaches the conclusion that there does not exist a direct relationship between the levels of school attendance and poverty and the economic factor with terrorism.

Spain is ranked in 69<sup>th</sup> place with a score of 1'84 from IGT, and some countries such as Finland or Mongolia, where the terrorism index is 0, rank the last places.

The indicator pointed out thirdly is "Global Peace Index", which was created by "Institute for Economics & Peace" along with other organisms and launched in 2007 for the first time. In its production, national (violence and crime) and international (military spending and wars in which our country participates) conflicts are studied. Internal variables account for 60% of the index, and the external ones, 40%.

The indicators which are used for the study of the GPI are the military spending, the sensation of safety and the internal conflict.

Terrorist activities and armed conflicts have dramatically increased in terms of intensity and propagation, and along with the financial crisis which most of countries have endured, they have triggered a deterioration of the global peace in 2013.

As a conclusion, it should be mentioned that the study of the IPG is not complete, since it does not show neither the violence against women and children nor those countries which live in peace because others with more sources are in charge of their defence. Still, it is possible to conclude that the level of peace is related to income, education and the level of the country's integration.

The third and last part of this study includes the practical implementation of the theory already explained above, and consists of the creation of an index to measure the level of safety of Benasal after some months of robbery in the town.

From the summer of the year 2014 to the present day, the region "Alt Maestrat" has suffered from a wave of continuous robberies. Various towns, including Benasal, have witnessed how their social order was being diminished.



Before the above mentioned incidents took place, these towns were characterized by the neighbours' tranquility and security within their own society. The population was overconfident, since it never happened anything dangerous of this kind. It was very usual for neighbours to leave their cars in front of their houses with the keys in the ignition, and there used to be no problems.

The dimensions which have been taken into account are the perception of external security, the confidence in other citizens, the popular insights into immigration, attitude towards the crime at issue and the possible additional resources which may be used. In order to measure each one of these dimensions, it has been elaborated a questionnaire and later on, inhabitants chosen by means of a census have been asked some questions.

After carrying out the study and subsequent analysis of the information, there are different conclusions which have been reached. Once the data gathered are examined and divided by the neighbours' gender, it can be claimed that, generally, women feel more confident than men, but they include themselves inside the threshold of "indifferent".

On the whole, both men and women do not show much confidence. Men feel insecure, whereas women display a neutral attitude, neither of security nor of insecurity.

Secondly, the sample has been divided by age, and the conclusions state that citizens under the age of fifty years show indifference towards the problem. They do not reveal insecurity, but at the same time, they do not regard Benasal as a safe place. Nonetheless, the population who is fifty one and older does express insecurity.

Another aspect neighbours have been asked is the possible relationship between immigration and the constant robberies, and the conclusions reached are that neighbours in Benasal do not think it is any inconvenient. Neither do they affirm that it is a decisive factor to commit crime or not. It is simply that they do not adopt any attitude in light of the alleged assumption about whether the wave of robberies is related with the immigrants who live in the town.

Finally, with the results obtained, it can be claimed that the security of the town Benasal has not been diminished, since neighbours are not worried about the phenomenon over the last months.

## **Resumen**

El presente trabajo, "Análisis de los Indicadores en Criminología", se subdivide en tres partes: Indicadores, Indicadores en Criminología y Elaboración de un indicador.

En la primera parte se explica el proceso de medición en las ciencias sociales y como surge la necesidad de concretar los conceptos abstractos para hacer efectiva su medición. Por concreción se entiende el proceso de traducir los conceptos no observables en indicadores o variables empíricas observables que midan las propiedades latentes enmarcadas en el *concepto*, y posteriormente, el proceso de operacionalización que consiste en la conversión de *conceptos teóricos* a *indicadores*.

En la segunda parte se concreta la teoría de los indicadores en el ámbito de la Criminología y se relaciona con la Sociología Criminal ya que es la ciencia encargada de recoger los datos de la sociedad que interesan a la Criminología.

Posteriormente se analizan algunos de los indicadores criminológicos más relevantes como el Índice de Criminalidad Organizada o el Índice Global de terrorismo y finalmente se aplica la teoría en la creación de un indicador, el NSB "Nivel de Seguridad en la población de Benasal".

**Palabras Clave:** Medición, Ciencia Social, Concepto, Variable, Dimensión, Indicador, Operacionalización, Indicadores sociales, Validez, Fiabilidad, Criminología, Sociología Criminal.

## **Abstract**

This dissertation, "Analysis of Criminology Indicators", is divided into three parts: indicators, Criminology and Development of an indicator.

In the first part explains the measurement process in the social sciences and as the need arises to realize the abstract concepts to establish its measurement. Concreteness is the process of translating concepts unobservable or observable empirical indicators to measure latent variables properties framed in the concept, and subsequently the operationalization process which involves the conversion of theoretical concepts to indicators.

In the second part is concrete the theory of indicators in the field of criminology and it relates to the Criminal Sociology because it is the science responsible for collecting the data of the society that interest to criminology.

Later analyze some of the most relevant criminological indicators such a “Organized Crime Index”, “Global Terrorism Index” and finally theory applies in creating an indicator, the NSB.

**Keywords:** Measurement, Social Science, Concept, Variable, Dimension, Indicator, Operationalization, Social indicators, Validity, Reliability, Criminology, Criminal Sociology.

## **INTRODUCCIÓN**

La investigación social se puede definir como el proceso que, mediante la utilización del método científico, permite obtener nuevos conocimientos o conocimientos más amplios de la realidad social y con ello identificar o estudiar problemas y necesidades sociales para orientar la búsqueda de soluciones.

Podemos decir que los orígenes de la investigación social se remontan a los siglos XVIII y XIX. Sus primeras aplicaciones se deben a grupo de economistas como Comte o Fourier que se encargaron de la recogida y organización de datos sociales: económicos, demográficos y políticos. Aplicaron los mismos procedimientos que se utilizaban en las ciencias naturales a los fenómenos sociales. Con ello pretendían aportar seriedad y evidencia a los distintos problemas que existían en la sociedad de su época.

Años más tarde, diferentes gobiernos utilizaron estos antecedentes en la investigación social para crear organismos que se encargaran de dichos estudios. Las funciones que se les atribuyeron fueron medir los censos de población, conocer la situación económica del país, estudiar los niveles de industrialización, etc. Se trataba de medir aquellos aspectos que pudieran interesar a la sociedad de la época para así poder fundamentar las decisiones políticas y llegar a movilizar la población.

Con el paso de los años la investigación social ha experimentado una revolución. La mejora de las técnicas para la recogida de datos y de las técnicas para el análisis de la información obtenida ha provocado que las mejoras y la fiabilidad de los estudios hayan ido en aumento. Ejemplo de la evolución y mejora de los estudios es el BLS DATA (Oficina de Estadísticas Laborales) que es la principal agencia de investigación para el gobierno de EEUU en el ámbito de la economía del trabajo y las estadísticas.

### **1. PROCESO DE MEDICIÓN EN LAS CIENCIAS SOCIALES**

La medición – siguiendo a Blalock (1982)- es el proceso general que vincula las operaciones físicas de medición con las operaciones matemáticas de asignar números a objetos, o dicho de otra forma, – según Stevens (1951)- es la asignación de números a objetos o acontecimientos de acuerdo con determinadas reglas.

Otros autores rechazan las definiciones anteriormente citadas ya que, en su opinión, los fenómenos a estudiar son demasiado abstractos para ser considerados como objetos materiales, es decir, no son directamente observables, y por tanto no se puede

considerar válida y fiable su medición. Frente a este inconveniente, surge la necesidad de concretar los conceptos abstractos para hacer efectiva su medición. Por concreción se entiende el proceso de traducir los conceptos no observables en indicadores o variables empíricas observables que midan las propiedades latentes enmarcadas en el *concepto* (el concepto de “*felicidad*”, por ejemplo, es un concepto no observable, pero podemos entender la felicidad como una serie de manifestaciones observables como la risa, positivismo, dormir bien, cantidad de amigos, etc.).

Como en todo proceso empírico, se asumen unos márgenes de error, es decir, nunca se puede afirmar que la relación entre el *concepto* y las variables observables sea del 100%. La medición será siempre supuesta. Se tratará, pues, de intentar reducir al mínimo ese error de medición.

## **2. MEDICIÓN DE VARIABLES**

“Los procesos de conceptualización y operacionalización pueden verse como la especificación de variables y los atributos que las componen” (Babbie, 1992: 140). Una variable puede definirse como una característica observable de un objeto que es susceptible de adoptar diferentes valores.

La medición de estas variables consiste en asignar valores numéricos a las distintas características del objeto que estamos estudiando. Para que esta medición sea lo más fiable posible se deben tener en cuenta una serie de requisitos:

- **Exhaustividad**→ La medición de la variable en cuestión se ha de realizar de manera que ésta abarque el mayor número de valores posibles, es decir, que se contemplen todas las observaciones que se puedan dar. Un ejemplo sería incluir en la elaboración de un cuestionario la opción de respuesta “no sabe/no contesta”.
- **Exclusividad**→ Los valores de la variable deben ser excluyentes, es decir, no podemos observar dos valores distintos de la misma sobre el mismo individuo. En el caso de considerar la variable en intervalos o categorías, se deben definir de forma que cada valor sólo se pueda clasificar en una categoría y solo en una. Por ejemplo en la medición de la variable “altura” la forma correcta de presentar los intervalos sería la opción A.

A	B
Menos de 1'50	1'50 y menos
1'50- 1'60[	1'50-1'60
[1'61-1'70	1'60-1'70
>1'70	

- **Precisión**→ Consiste en obtener una información lo más precisa posible. Para ello se deben contemplar el mayor número de intervalos o categorías posibles. Por ejemplo, en la medición del nivel de ingresos del individuo la especificación B es más precisa que la especificación A.

A (nivel de ingresos)	B (nivel de ingresos)
Pocos ingresos	Menos de 6000 €
Ingresos medios	De 6000 a 12000€
Ingresos elevados	De 12001 a 24000€
	Más de 24000€

## 2.1. Tipos de variables

En cuanto a las variables objeto de medición, las podemos clasificar atendiendo a diversos criterios: *nivel de medición* (pueden ser cualitativas o cuantitativas, y estas a su vez se dividen en continuas o discretas), *nivel de abstracción* (generales, intermedias o empíricas) o *atendiendo a la función que desempeñan en la investigación* (independientes, dependientes o perturbadoras).

### 2.1.1. Nivel de medición

Teniendo en cuenta el nivel de medición, las variables se dividen en cuantitativas o cualitativas.

**Las cuantitativas** son aquellas variables cuyos valores expresan una medida y se subdividen en dos clases según la escala de medida utilizada:

- Escala de intervalo: Se utiliza para medir variables cuantitativas cuando no hay cero absoluto en la zona de medición, lo que permite valores negativos. El cero se asigna arbitrariamente y la escala se diseña para que sus números determinen la distancia exacta que hay entre cada una de las medidas. Un ejemplo de variable en escala de intervalo sería la temperatura medida en grados centígrados: el cero se asigna a la temperatura de congelación del agua

y el 100 a la de su ebullición. Este intervalo se divide en 100 partes y se obtienen los grados centígrados.

- Escala de razón: Se utilizan para medir variables cuantitativas cuando sí hay un cero absoluto. Un ejemplo sería la medición del peso de los jóvenes en España.

Según los valores que puedan tomar, las variables cuantitativas a su vez se dividen en continuas y discretas:

- Variables continuas: Son aquellas que pueden tomar cualquier valor numérico real, puede tomar valores comprendidos entre dos valores cualesquiera. Por ejemplo, la variable que indica el peso de un individuo o la variable estatura.
- Variables discretas: Aquellas que sólo pueden tomar un número finito de valores distintos. A diferencias de las anteriores, no cabe ningún valor entre los valores dados. Por ejemplo el número de mascotas que tiene una familia (0, 1, 2, 3,...). En este caso no existe la posibilidad de que tengan 1,5 mascotas.

Las **variables cualitativas o categóricas** son las que miden atributos. Se subdividen, según la escala de medición utilizada, en:

- Nominales: Se da un nombre a cada una de las modalidades o categorías y la asignación de números sólo indica la pertenencia a una categoría, es decir, no miden ninguna cantidad y las distintas categorías son excluyentes. Por ejemplo el color de pelo (una persona pertenece a la categoría “*morenos*” y sólo a esa categoría, no puede pertenecer a la categoría “*castaños*”).
- Ordinales: En este caso, la variable también plasma la observación de una determinada característica categórica, pero a su vez puede establecerse un orden entre las distintas categorías. Por ejemplo el nivel de estudios (una persona que tenga un nivel “*elevado*” se puede decir que tiene más estudios que aquél que tenga un nivel “*bajo*”).

### 2.1.2. Nivel de abstracción

El segundo criterio que se puede tener en cuenta a la hora de clasificar las variables es su nivel de abstracción. Atendiendo a esta clasificación, las variables pueden ser:

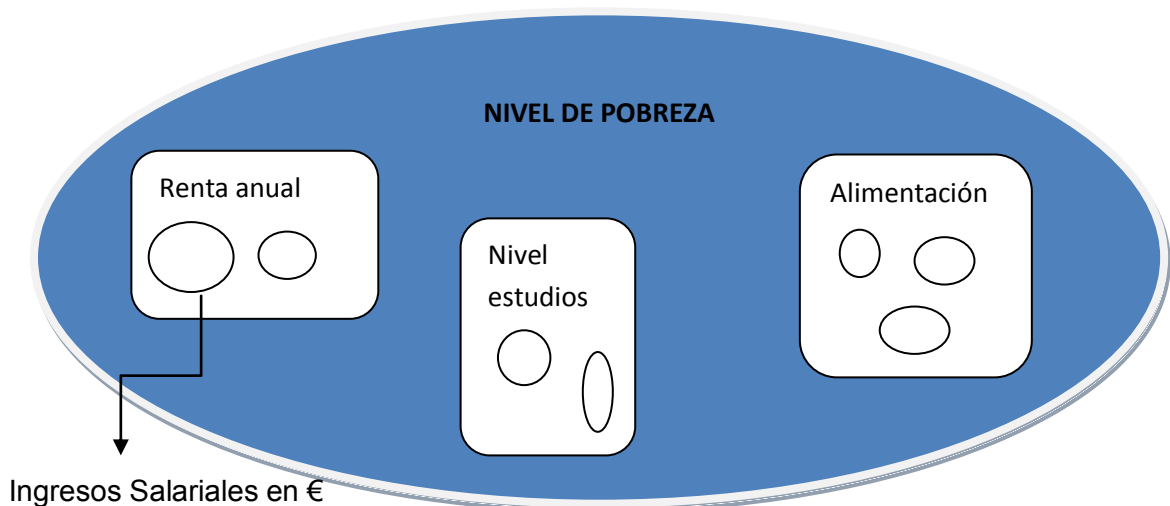
- Variables generales o teóricas: Las variables que debido a su generalidad no pueden ser medidas directamente, son variables tan abstractas que no son

directamente observables. Se hace necesario concretarlas en “dimensiones” construidos a partir de información obtenida de otras variables que sí se puedan observar. Por ejemplo el nivel de pobreza no puede medirse directamente y se necesitará la utilización de otras variables para su medición.

- Variables intermedias: Son las variables en las que se apoyan las variables generales, es decir, las que nos ayudan a comprenderlas. En el ejemplo anterior del nivel de pobreza, una variable intermedia sería, por ejemplo, el nivel de renta anual de las personas, ya que el nivel de pobreza no se entiende sino va referido al nivel de renta del individuo.
- Indicadores o variables empíricas: Son variables que permiten entender mejor a las variables intermedias y en consecuencia a las variables teóricas. Estas variables sí se pueden medir directamente y pueden ser tanto cuantitativas como cualitativas. Siguiendo con el ejemplo anterior, podríamos utilizar como indicador del “nivel de renta anual” los ingresos salariales del individuo en €.

El gráfico (figura 1) muestra la variable general “nivel de pobreza” está definida a partir de las variables intermedias “Renta anual”, “Nivel de estudios”, “Alimentación” entre otras. Y como indicador de la variable intermedia “Renta anual” se consideran los “Ingresos salariales anuales en €”

**Gráfico 1: Nivel de pobreza**



Fuente: Elaboración propia.



### 2.1.3. Función que desempeñan en la investigación

Por último, las variables también se pueden clasificar según la función que desempeñen en la investigación en:

- Variables independientes: Son aquellas que miden las características de los diferentes sujetos y que van a servir para explicar el comportamiento de una variable de interés. También se llaman explicativas o predictoras y son las que presumiblemente influyen en la variable de interés.
- Variables dependientes: Son aquellas cuyo comportamiento se desea explicar a partir de las variables independientes. Sus valores dependen de los valores que toman las variables independientes. También se les da el nombre de variable explicada o variable respuesta.
- Variables perturbadoras: Son aquellas que también pueden influir en la relación entre las variables dependientes e independientes, y pueden escapar al control del investigador. Por ejemplo si estamos intentando conocer el nivel de efectividad de aprendizaje en la formación de los futuros policías (VD) con distintos métodos de enseñanza (VI) es posible que algunos alumnos hayan estudiado criminología antes y ya tengan adquiridos muchos de los conocimientos que son nuevos para sus compañeros. Esto puede distorsionar el estudio sobre el nivel de efectividad de aprendizaje.

## 2.2. Validez y fiabilidad en la medición de variables

Tal y como se ha comentado con anterioridad, toda medición debe ser fiable y válida.

Por **fiabilidad** se entiende exactitud, o lo que es lo mismo, que hay menos errores en la medida.

Por otra parte, la **validez** hace referencia a la capacidad que tiene el instrumento que empleamos de medir aquello que se pretende medir, por ejemplo, un cuestionario para medir la inteligencia no debe medir la memoria.

Existen dos tipos de validez:

- *Validez interna*: Expresa el grado de aproximación a la verdad de la conclusión obtenida sobre la relación entre la variable explicativa y la variable explicada.

- *Validez externa*: Hace referencia al grado en el que el resultado de determinada observación es generalizable, esto es, aplicable a las diferentes muestras de la población.

**Gráfico 2: Tipos de variables.**



Fuente: Elaboración propia.

### 3. OPERACIONALIZACION DE CONCEPTOS

La operacionalización es el nombre que se da al proceso de conversión de *conceptos teóricos a indicadores*.

En la investigación social es habitual investigar conceptos o variables que no son directamente observables. Para poder cuantificar más fácilmente aquello que estamos observando es necesario transformarlo en dimensiones que sí sean observables y por tanto se puedan medir. Este proceso es lo que llamamos operacionalización de conceptos.

El pionero en desarrollar este proceso fue Lazarsfeld en 1973<sup>1</sup> y según él se podían distinguir **cuatro fases en el proceso**:

- a) Identificar el concepto que se pretende medir y que no es directamente observable.
- b) Determinar las dimensiones dentro del concepto, es decir, “dividirlo” en aquellas partes que engloba y que todas ellas juntas lo definan de la mejor manera posible.
- c) Atribuirle a cada dimensión un indicador que plasme su extensión.
- d) Por último se debe asignar un valor o valores a la variable o indicador.

Algunos autores más recientes identifican varios problemas al proceso de operacionalización de Lazarsfeld. Estos autores parten de la idea de que las dimensiones nunca podrán ser tan precisas como el concepto en sí y que la solución no es operar con más dimensiones para precisar más, hay que operar con las dimensiones más relevantes del concepto con el que trabajamos.

Por último ha de volverse al concepto para ver si se ha conseguido reflejar lo que se pretendía observar.

Los indicadores son aproximaciones al concepto que se está observando y, por tanto, hay que tener presente que los resultados se dan en términos de probabilidad.

#### **4. LOS INDICADORES EN LAS CIENCIAS SOCIALES**

En la elaboración de proyectos o en el estudio de áreas de interés social, como la Criminología, los indicadores utilizados son los indicadores sociales.

Son muy útiles a la hora de analizar aquellos aspectos que no son directamente medibles como la calidad de vida o el nivel de bienestar o malestar social. Son aspectos que la sociedad considera relevantes y a través de los indicadores se pueden “medir” y así identificar los posibles problemas y buscar las correspondientes soluciones.

---

<sup>1</sup> El proceso para la operacionalización de conceptos más difundido es el creado por Lazarsfeld en 1973.

A lo largo de la historia varios autores han ido concretando la definición de qué es un indicador social.

La definición más general es de Bauer (1966)<sup>2</sup> y establece que indicador es “un conjunto de estadísticos, es decir, series estadísticas y todas las demás formas de evidencia que nos permiten evaluar donde estamos y a donde vamos en relación con nuestros valores y objetivos, y valorar programas específicos y determinar su impacto”.

En 1971 la OCE hace otra definición de lo que se entiende por indicador, un poco más concreta que la de Bauer, aunque sigue siendo bastante general. Establece que un indicador es “una estadística social que intenta medir las modificaciones del nivel de bienestar relativo a un aspecto particular de una aspiración social, a una preocupación social determinada”.

Es importante mencionar a González Rodríguez<sup>3</sup> ya que es uno de los autores que más ha investigado acerca del tema que nos ocupa.

En 1986 dio una definición mucho más precisa de lo que se entiende por *indicador social*. Establece que un indicador es “la definición operativa o parte de la definición operativa de cualquiera de los conceptos clave para la creación de un sistema de información que permita describir el sistema social”.

Más recientemente, cabe destacar la definición que hace el Instituto Nacional de Estadística de España (INE) que identifica un indicador social como el conjunto de datos obtenidos a partir de información estadística disponible, que aportan datos relevantes sobre la situación o los cambios de las condiciones de vida que preocupan a la sociedad.

Los indicadores sociales se pueden clasificar en:

- **Cuantitativos y cualitativos:** Los indicadores cuantitativos son aquellos que representan aspectos medibles directamente, es decir, aquellos aspectos que son cuantificables (un ejemplo: el salario anual). Por otro lado, los cualitativos son aquellos que representan aspectos intangibles, es decir, que no son materiales o perceptibles (por ejemplo el grado de satisfacción de la población castellanense con las políticas del ayuntamiento).

---

<sup>2</sup> La noción de “indicador social” se suele atribuir a Bauer, cuando en 1966 publicó su libro sobre indicadores sociales, lo que provocó la aparición de numerosos estudios.

<sup>3</sup> Benjamín González Rodríguez fue un sociólogo español especializado en técnicas de investigación social.

- **Absolutos y relativos:** Los indicadores absolutos son aquellos que representan la totalidad de la medición, es decir, que miden todo aquello que queremos medir (por ejemplo: población total), mientras que los relativos son los que se obtienen relacionando varios aspectos, es decir, se calculan relacionando aquello que medimos con otras magnitudes (por ejemplo el crecimiento de la población de Castellón).
  
- **Simplees y compuestos:** Los indicadores simples son el conjunto de datos directamente observables que reflejan algún aspecto tangible de aquello que queremos medir, por ejemplo y citando a Cecchini<sup>4</sup> el tanto por cien de personas pobres. Por el contrario, los indicadores compuestos representan en una única cifra varios aspectos observados.

Un ejemplo de indicador compuesto que clarificará el concepto es el Índice de Pobreza Humana<sup>5</sup> (ver en [https://es.wikipedia.org/wiki/Índice\\_de\\_pobreza](https://es.wikipedia.org/wiki/Índice_de_pobreza)).

- **Intermedios y finales:** Se denomina indicadores intermedios a aquellos que no reflejan el resultado perseguido pero que son necesarios, junto con otros, para llegar al resultado. A su vez se dividen en indicadores de producto que son aquellos que muestran el cambio en relación directa con las actividades llevadas a cabo en el estudio, o de factor causal.

Los indicadores finales, en cambio, reflejan el resultado en sí, es decir, el objetivo del estudio. Se subdividen en indicadores de resultado que demuestran los efectos a medio y corto plazo de las diversas actividades llevadas a cabo en el estudio, y de impacto que miden los efectos a largo plazo.

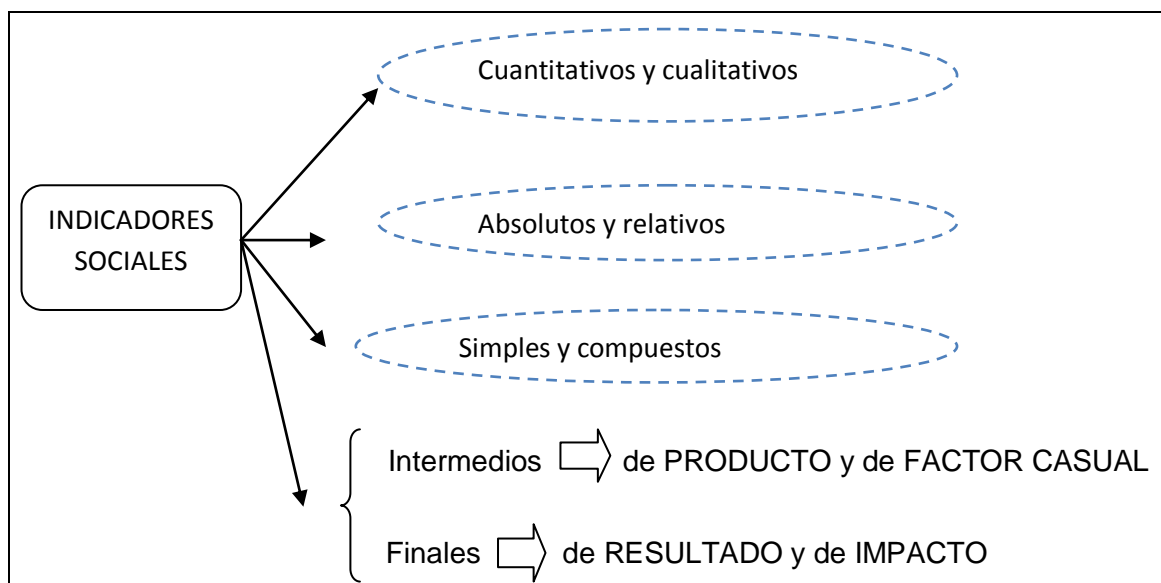
---

<sup>4</sup> Simone Cecchini es economista de la División de Desarrollo Social de CEPAL. Se dedica al estudio de las políticas y programas de protección social y reducción de la pobreza en Santiago de Chile y es experto en el tema de indicadores sociales.

<sup>5</sup> Es un parámetro estadístico desarrollado por la ONU en 1977 para medir el nivel de pobreza en comparación con el Índice de Desarrollo Humano.

El gráfico siguiente (figura 3) muestra de manera sintética esta clasificación:

**Gráfico 3: Clasificación de indicadores**



Fuente: Elaboración propia.

### Elección de los indicadores sociales

La tipología de indicadores que se van a utilizar en los proyectos dependerá de los objetivos que se estén persiguiendo.

Esto es, la elección de unos u otros va a estar basada en los datos que se posean o en las metas que se quieran alcanzar, así como en los resultados que se pretendan obtener.

A pesar de los objetivos perseguidos y de la clase de datos que se posean, según Cecchini (2005) hay unas pautas recomendadas a la hora de elegir los indicadores y son: “la correspondencia con el objetivo planteado, la elaboración de un listado de indicadores y la elección de los más adecuados, y, poseer medios de verificación de los datos que se van a utilizar en la construcción de los indicadores”.

## II. INDICADORES EN CRIMINOLOGÍA

### 5. LA SOCIOLOGÍA CRIMINAL

En conexión con lo expuesto al principio del trabajo, la investigación social se ha desarrollado ampliamente a lo largo de los años, y la ciencia que pone en relación la investigación social con la Criminología es la Sociología Criminal.

Así, se puede definir la Sociología Criminal como la ciencia que se encarga del estudio del delito y de aquellos factores sociales que influyen en la producción de este, es decir, trata de explicar el punto de origen del factor criminal o criminalidad basándose en el análisis de la sociedad.

#### 5.1. Orígenes de la Sociología criminal

La delincuencia es un fenómeno al que los poderes públicos le han dado gran importancia a lo largo de los años.

En el siglo XIX la delincuencia ya era uno de los problemas sociales a la orden del día y, por tanto, los gobiernos de la época intentaban buscar soluciones para paliarla. Pensaban que si se identificaban aquellos factores influyentes en ella se lograría encontrar la solución al problema.

Destacan autores como Cesare Lombroso<sup>6</sup> reconocido como el padre del *positivismo criminológico*. Define el delito como “*el resultado de tendencias innatas, de orden genético, observables en ciertos rasgos físicos o fisionómicos de los delincuentes habituales*”, así es, por ejemplo, asimetrías en el cráneo, determinada forma de las orejas, mandíbulas, etc.

Junto con estos rasgos biológicos también influyen factores del entorno del delincuente como pueden ser el clima o el grado de desarrollo de la civilización, pero Lombroso deja de lado estos últimos para centrarse en el estudio del delincuente en sí.

A mediados de este siglo es de destacar otro autor, alumno del anteriormente citado Cesare Lombroso, político, criminólogo y sociólogo llamado Enrico Ferri<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> Ezechia Marco Lombroso fue un médico y criminólogo italiano. Sus teorías acerca del delito y el delincuente eran sostenidas también por Enrico Ferri.

<sup>7</sup> Político, sociólogo y criminólogo italiano. Fue estudiante de Cesare Lombroso.

Mientras que su profesor se centraba en los aspectos fisiológicos relacionados con la delincuencia, Ferri centró su objeto de estudio en los factores sociales y económicos, así como en los psicológicos, que podían predisponer a determinada persona a convertirse en delincuente.

Al enfocar su estudio de la delincuencia desde otra perspectiva diferente, Enrico Ferri entiende que el hombre se vuelve delincuente por razones ajenas a su voluntad y por ello se centra en analizar las características psicológicas (como el habla, forma de escribir, etc.) de los individuos ya que piensa, son las que hacen que determinada persona se vuelva criminal.

Para este sociólogo, los tiempos en los que se centra su estudio plantean una nueva exigencia provocada por el aumento de la delincuencia. Ferri ve la necesidad de replantear el objeto de estudio y cambiar el punto de vista a la hora de afrontar el estudio del delincuente: los estudios dejan de tener el punto de partida en los aspectos del entorno del delincuente y empiezan a centrarse en la persona en sí, en sus aspectos antropológicos y psicológicos, y en la forma en la que pueden determinar la criminalidad de una persona.

Lo señalado hasta el momento es lo que se considera el punto de inicio de la Sociología Criminal, que ha ido evolucionando hasta hoy en día y la podemos definir como la ciencia, parte de la criminología, que tiene por objeto el estudio del delito en cuanto a fenómeno social, así como el de los factores sociológicos que intervienen en su producción.

Autores como Hector Solis Quiroga<sup>8</sup> no la consideran una ciencia, sino que la definen como *“la rama de la Sociología general que estudia el acontecer criminal como fenómeno colectivo, de conjunto, tanto en sus causas como en sus formas, desarrollo, efectos y relaciones con otros hechos sociales”*.

## **5.2. Contenido y objetivos de la Sociología criminal**

La Sociología se ocupa del estudio de todos los aspectos relativos a la sociedad, por tanto aplicando estos objetivos al ámbito de la criminología se puede extraer el objeto de estudio de la Sociología criminal.

La Sociología criminal es, por tanto, la ciencia que estudia las sociedades criminales y los grupos antisociales. Le interesa lo relativo a la temibilidad social desde un punto de

---

<sup>8</sup> Autor mejicano de varios libros, entre ellos “La sociología Criminal”.



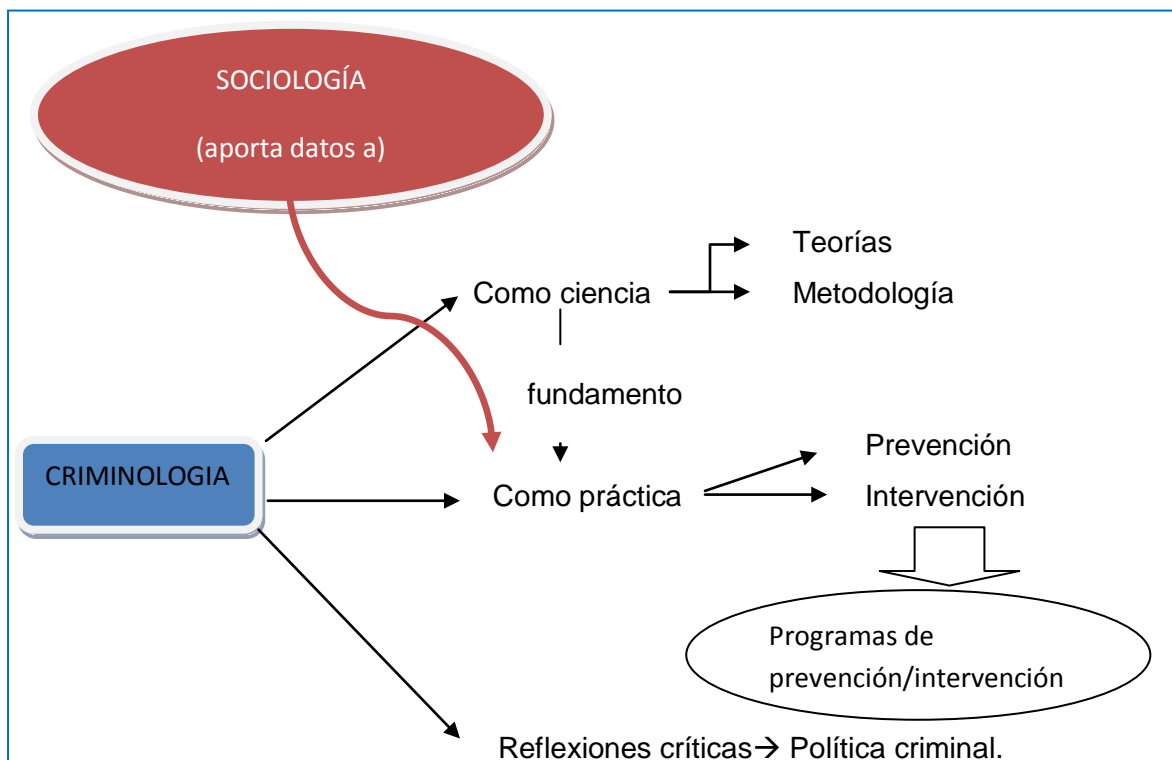
vista colectivo y grupal. Por tanto, deja de interesarle el delincuente en particular para centrarse en el efecto que pueda tener éste en la sociedad que le rodea, las diferentes formas de delincuencia, así como las relaciones de ésta –la delincuencia- con trastornos sociales como el desamparo, la desorganización familiar, marginalidad social, etc.

Así, de las evidencias anteriores, se puede determinar que la Sociología criminal incluye el conjunto de principios derivados del estudio estadístico de la masa de fenómenos criminales relacionados con cada caso en concreto para que sea posible estudiar el delito como un hecho social e identificar así los factores que influyen en los individuos y los estimulan para delinquir.

### 7. RELACIONES DE LA CRIMINOLOGÍA CON LA SOCIOLOGÍA CRIMINAL

La Criminología persigue generar conocimientos rigurosos de los procesos sociales que analiza. Para entender mejor la relación que guardan ambas disciplinas podemos representarlo de forma más visual con el gráfico 4:

**Gráfico 4**



Fuente: Elaboración propia.

La Sociología es la ciencia social que, con ayuda de las diversas técnicas de investigación, estudia los fenómenos producidos por la interacción de los seres

humanos en la sociedad. Mediante estos estudios recaban datos e información que sirven a las demás disciplinas.

En concreto, a la Criminología le interesa la información relacionada con la criminalidad, como por ejemplo el nivel de criminalidad organizada en España. La parte de la Sociología que recaba dicha información es la Sociología criminal, tal como se ha señalado anteriormente. A través de la información obtenida, la Criminología identifica los problemas y necesidades y elabora programas de prevención e intervención.

Posteriormente, es la Política Criminal la encargada de interpretar los resultados después de haberlos puesto en práctica y sacar las correspondientes soluciones acerca de su efectividad.

## **8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE ALGUNOS INDICADORES EN CRIMINOLOGÍA**

Siguiendo con lo expuesto anteriormente y atendiendo a la definición de indicador, se llega a la conclusión de que un indicador en criminología sirve para “medir” aquellos aspectos de la dimensión social, no cuantificables directamente, relacionados con el fenómeno de la delincuencia. Estos datos obtenidos son los que permiten analizar el delito, el delincuente y el impacto de éstos en la sociedad.

El análisis consiste en la categorización, ordenación y descripción del comportamiento de uno o más indicadores para conocer la direccionalidad de una determinada unidad de estudio, esto es, observar cómo evoluciona el aspecto en concreto que estamos estudiando para poder, posteriormente, interpretar los resultados y obtener unas conclusiones.

### **8.1. Índice de la criminalidad organizada**

La criminalidad organizada es un fenómeno en auge en Europa durante los últimos años, y este crecimiento ha llevado consigo un aumento del interés político al respecto en numerosos países, entre ellos España.

La reciente necesidad de estudiar esta creciente amenaza para elaborar mecanismos de actuación adecuados ha puesto de manifiesto un problema, y es la dificultad que entraña la medición de dicho fenómeno. En concreto, en España, no existen estudios sobre el tema por lo que se debe partir entonces de los datos recogidos por la policía (Europol) para evaluar y medir la delincuencia organizada. Se parte de que dicha

delincuencia está formada por múltiples dimensiones interrelacionadas entre sí y que deben tenerse en cuenta. Entre ellas destacan:

- Las organizaciones criminales.
- Las actividades de mercados del crimen organizado: Tráfico de drogas, trata con fines de explotación sexual, blanqueo de capitales, etc.
- Las actividades instrumentales necesarias para su desarrollo: Falsificación de documentos, coacciones, homicidios, etc.

Si bien es cierto, a pesar de considerar estos tres aspectos, los datos obtenidos siguen siendo poco concretos por varios motivos:

- a) Por la multidimensionalidad del concepto de crimen organizado, es decir por la cantidad de aspectos que engloba ya que se trata de un concepto muy amplio.
- b) Por su identidad grupal, esto es, la existencia de muchos miembros con intereses comunes.
- c) Por la posibilidad y acceso a los datos, no son fáciles de conseguir.

En España además hay que sumar a esta dificultad el hecho de que no existe el delito de delincuencia organizada como tal. Lo más parecido que existe es el delito del artículo 515 del Código Penal, delito de asociación ilícita, así como numerosos delitos referentes al tipo de actividades que desarrollan los grupos de criminalidad organizada.

La única fuente que alberga datos sobre este tipo de organizaciones es la base de datos del Ministerio del Interior, pero sigue siendo insuficiente ya que no desgana las numerosas actividades que se consideran delincuencia organizada, sino que aporta datos generales y considera criminalidad organizada los delitos cometidos por miembros concretos de grupos pertenecientes a la misma.

A pesar de los numerosos problemas ha sido posible obtener una aproximación de cómo ha ido evolucionando durante los últimos diez años este tipo de delincuencia. Se han tenido en cuenta numerosas variables:

- 1- El grupo como indicador→ Este tipo de delincuencia está caracterizado por tratarse de un determinado grupo de individuos que realizan actividades ilegales directamente a través de la organización que forman. Se debe tener en cuenta:

- a. La extensión del grupo.
- b. Tipo de estructura.
- c. Grado de extensión por el territorio.
- d. La existencia o no de asociaciones con otros grupos.
- e. Grado de sofisticación del grupo.
- f. Antigüedad.
- g. Existencia o no de alianzas con empresas legales.
- h. Violencia hacia el interior y el exterior del grupo.

2- Miembros de los grupos→ Se recaban datos desde dos puntos de vista distintos, por un lado se considera el número de miembros implicados y por otro lado la media de personas que integran los grupos.

3- Detenidos por delitos relacionados con el crimen organizado→ Una vez estudiado el fenómeno desde el punto de vista de los grupos, se ha decidido observar los datos de los detenidos por haber cometido algún delito relacionado con la delincuencia organizada y se ha observado que durante los últimos años ha crecido progresivamente el número de detenciones de este tipo.

Otra forma indirecta de medirlo, y mediante la cual también se han obtenido algunas conclusiones es midiendo las actividades que desarrollan dichos grupos y para ello se han tenido en cuenta tres: actividades de blanqueo, violencia instrumental y corrupción.

Como resultado se ha concluido que durante la última década ha habido un incremento de las detecciones de los delitos de blanqueo por parte de la policía, al igual que de las detenciones por delincuencia organizada. Se extrae que, aunque existen numerosos datos policiales que permiten luchar contra este tipo de crimen, aún falta estudiar mucho acerca del tema ya que es imposible concretar si este aumento en las detenciones y detecciones de este tipo de delitos es sólo fruto del crecimiento de la presión policial o se debe también a un crecimiento real de la criminalidad organizada.

## 8.2. Índice global de terrorismo

Es un índice creado por la ONG australiana “*Institute for Economics & Peace*” (*Instituto para la economía y la Paz*), lanzado por primera vez en el año 2012.

Este índice analiza las diferentes dimensiones económicas y sociales asociadas con el terrorismo y con los datos obtenidos elabora un ranking y clasifica a los países según el grado de impacto de las actividades terroristas. Cuanto mayor sea el IGT mayores serán los niveles de terrorismo en el país en concreto y éste ocupará posiciones más elevadas en la lista.

Compara 162 países que representan el 99,6% de la población mundial entre los años 2000 a 2013. Para tener en cuenta los efectos duraderos del terrorismo a cada país se le da una puntuación que representa un promedio ponderado de cinco años.

Para la elaboración de dicho índice se emplean cuatro **indicadores** (anuales, es decir, se estudian los datos obtenidos a lo largo de un año):

- 1- Número de incidentes terroristas durante el año de estudio.
- 2- Número de muertes por terrorismo, también durante el mismo año.
- 3- Número de víctimas.
- 4- Nivel de daños materiales causados por estos ataques.

Mediante el estudio de estos factores, se ha llegado a varias conclusiones, entre ellas, que existen tres factores relacionados con la violencia terrorista:

- La violencia patrocinada por el Estado.
- Los agravios a grupos (ofensas o perjuicios que se hacen a determinados grupos como por ejemplo el islam).
- Los altos niveles de delincuencia en general.

De las evidencias anteriores es importante destacar las declaraciones del director de la ONG *Institute for Economics & Peace* que estableció que “*el terrorismo no surge por sí mismo, por tanto, identificando los factores que influyen en él pueden implementarse políticas para mejorar el entorno que lo nutre*” y esto se puede llevar a cabo reduciendo los factores anunciados anteriormente.

Otra conclusión que se extrae del estudio de este índice y que llama la atención, es que no se encuentra una relación directa entre los niveles de asistencia a la escuela, los niveles de pobreza y los factores económicos con el terrorismo, es decir, no están asociados.

De los 162 países observados, el 80 % de muertes por terrorismo han tenido lugar en solo cinco de ellos: Irak, Afganistán, Pakistán, Nigeria y Siria, con puntuaciones de 10, 9.39, 9.37, 8.58 y 8.32 respectivamente, y en los últimos años la mayoría de estos ataques terroristas han estado vinculados con grupos islámicos radicales. España se sitúa en el puesto 69 con una puntuación del IGT de 1,84. Volviendo la vista atrás, los cuatro indicadores empleados para el estudio del IGT son el nº de ataques terroristas, el nº de muertes que causan, el nº de víctimas y el nivel de daños materiales y puntúan con notas bajas: 5.0, 0.0, 1.0 y 0.0 respectivamente.

Por el contrario, en los últimos puestos se encuentran países como Finlandia o Mongolia junto con otros 38 países donde la tasa de terrorismo es de 0, es decir, no hay impacto del terrorismo en estas zonas.

<b>Nº</b>	<b>PAÍS</b>	<b>ATAQUES</b>	<b>MUERTES</b>	<b>VICTIMAS</b>	<b>DAÑOS</b>	<b>INDICE</b>
1	Irak	2494	6362	14947	812	10
2	Afganistán	114	3111	3721	453	9.39
3	Pakistán	1933	2345	5035	701	9.37
4	Nigeria	303	1826	457	97	8.58
5	Siria	217	1078	1776	93	8.32
11	Rusia	120	136	269	48	6.76
16	Colombia	115	55	189	25	6.24
25	China	12	60	71	3.0	5.21
30	EEUU	9.0	6.0	274	2.0	4,71
62	España	5.0	0.0	1.0	0.0	1.84
92	Venezuela	0.0	0.0	0.0	0.0	0.54
124-162	Finlandia	0.0	0.0	0.0	0.0	0
124-162	Mongolia	0.0	0.0	0.0	0.0	0

Fuente: Elaboración propia de los datos del año 2013 extraídos del Índice Global de Terrorismo

Durante la elaboración de esta tabla con algunos de los países que forman parte del IGT, llaman la atención algunos datos que es necesario comentar.

Los cinco primeros encabezan la numerosa lista por los conflictos que han tenido lugar durante el año 2013 en dichas zonas, y que tal como se ha señalado anteriormente, están fuertemente ligados a grupos radicales como el Estado Islámico o Boko Haram en Nigeria.

Llama la atención que países como EEUU o China, dos de las grandes potencias mundiales, tengan tasas tan elevadas de terrorismo y se encuentren en los puestos 30 y 25 de esta numerosa lista, y de igual manera cabe destacar Venezuela que posee una tasa de terrorismo significativamente baja e incluso muy inferior a la de España.

De lo citado se extrae la conclusión de que no existe una relación directa entre el grado de desarrollo del país en cuestión y la tasa de terrorismo que éste alberga.

### **8.3. Índice de paz global**

El índice de paz global fue creado y publicado por primera vez en el año 2007 por el *Institute for Economics & Peace*, junto con otros organismos, y consiste en el estudio del nivel de paz en 162 países, los mismos que forman parte del Índice Global de Terrorismo (IGT). Mide la paz y la ausencia de violencia en un país o región en un año en concreto, pero también permite hacer un seguimiento de la evolución de estos aspectos en la última década. Cuanto mayor sea el IPG, menores serán los niveles de paz en determinado país y éste ocupará posiciones más elevadas en la lista. En su elaboración se emplean tanto variables internas como externas. Se estudian los conflictos nacionales (violencia y criminalidad) e internacionales (gasto militar y guerras en las que participa el país). Las variables internas suponen el 60% del índice y las externas el 40%.

Más concretamente, se emplean veintidós indicadores entre los que destacan el nivel de criminalidad percibida en la sociedad, la inestabilidad política, el nivel de respeto por los derechos humanos del país, el número de policías y cuerpos de seguridad así como el número de personas encarceladas, el número de personal militar y el dinero invertido en éste, las importaciones y exportaciones de armas, el número de homicidios, etc.

La actividad terrorista y los conflictos armados han aumentado en intensidad y propagación, lo cual ha provocado un deterioro de la paz global durante el año 2013

(de ahí la relación entre ambos índices), así como la crisis financiera en la que se han visto inmersos la gran mayoría de países.

Es importante destacar la posición de Venezuela en el IPG (puesto 129 de 162) en comparación con su posición en el IGT. Posee unos niveles muy bajos de terrorismo lo cual no significa que es un país con elevados niveles de paz (puesto 129 de 162 en IPG) y esto se debe a las numerosas manifestaciones contra el régimen de Nicolás Maduro y a la fuerte crisis económica y política por la que está pasando.

<b>Nº</b>	<b>PAÍS</b>	<b>GASTO MILITAR</b>	<b>SENSACIÓN SEGURIDAD</b>	<b>CONFLICTO INTERIOR</b>	<b>ÍNDICE TOTAL</b>
6	Finlandia	1.4 / 5	1.3 / 5	1.2 / 5	1.297
26	España	1.6	1.8	1.2	1.548
41	Mongolia	1.3	2.1	1.6	1.778
101	EEUU	2.5	2	2	2.137
108	China	1.9	2.3	2.2	2.207
129	Venezuela	2.1	3.1	1.6	2.410
150	Colombia	1.7	3.4	2.4	2.701
151	Nigeria	1.6	3.4	2.4	2.710
152	Rusia	3.1	3	3.2	3.039
154	Pakistán	2.4	3.1	3.6	3.107
159	Irak	2.3	4.2	3	3.377
161	Afganistán	2.5	4.1	3	3.416
162	Siria	2.6	4.2	3.6	3.650

Fuente:Elaboración propia a partir de los datos del Institute for Economics & Peace de 2014.

Otro país a destacar es Nigeria por el escandaloso descenso de los niveles de paz desde 2011 a 2013, consecuencia de la aparición del grupo terrorista Boko Haram que ha provocado un aumento del terrorismo (IGT) y la consecuente disminución del IPG.

En cuanto a Siria, su posición en el ranking refleja los conflictos internos por los que está pasando debido a la guerra civil entre el gobierno y los rebeldes opuestos a éste, aunque en este caso sí que van en consonancia el IGT con el IPG, elevados niveles de terrorismo y bajos niveles de paz.



A modo de conclusión, destacar que el estudio del IPG tiene algunas lagunas ya que no refleja la violencia contra mujeres y niños ni tampoco aquellos países que disfrutaban de la paz porque otros con más recursos se encargan de su defensa. Aun así es posible concluir que la paz tiene relación con los ingresos, la educación y el nivel de integración del país en cuestión.

### **III. ELABORACIÓN DE UN INDICADOR**

Para la elaboración de un indicador es necesario que haya una necesidad social, para que ésta haga necesaria su generación y su utilización. Si existe dicha necesidad y se procede a la elaboración de determinado indicador para subsanarla, hay que tener presente que construir un indicador presupone un tratamiento adecuado de la información relacionada con el tema objeto de estudio.

El proceso de creación de un indicador tiene cuatro fases distinguidas:

**FASE 1: FORMULACIÓN DEL PROBLEMA. IDENTIFICACIÓN DE AQUELLO QUE QUEREMOS MEDIR** → La primera de las cuatro fases consiste en la identificación de lo que vamos a medir, es decir, la identificación del objeto de medición.

En esta fase lo que se pretende es determinar el aspecto específico que interesa al investigador, es decir, identificar de forma clara aquello que se pretende medir del objeto de estudio para construir un indicador adecuado.

**FASE 2: DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES**→ Una vez determinado de forma concreta el objetivo del estudio ya puede elaborarse el indicador. Esta segunda fase consiste en establecer aquellas variables que lo conforman y la relación entre éstas para que produzcan la información requerida.

El siguiente paso es definir con absoluta rigurosidad las variables identificadas, así como cuidando todos los aspectos para evitar ambigüedades en su entendimiento y discusiones en la interpretación de sus resultados. Además de una correcta definición, es preciso obtener datos de quién y cómo genera la información obtenida para optimizar el criterio de confiabilidad.

**FASE 3: SELECCIÓN DE LOS INDICADORES Y CALIDAD DE LOS DATOS**→ Finalizada ya la fase de definición de las variables se procede a elegir o identificar aquellos indicadores que mejor se ajusten a nuestros objetivos. Un indicador válido será aquel que sea fácil de comprender e interpretar, así como susceptible de ser relacionado con otros indicadores. Debe ser comparable con el resto de indicadores.

Para llevar a cabo esta fase es necesario tener amplio conocimiento del contexto teórico, es decir, se deben conocer las diferentes características del área de estudio, ya que la selección de unos indicadores u otros va a depender de para qué los vamos a utilizar. Hay una serie de criterios que ayudan a identificar si determinado indicador es adecuado:

- a) Pertinencia: Es necesario que el indicador ayude a definir o permita identificar el objeto de estudio.
- b) Funcionalidad: El indicador debe ser medible.
- c) Disponibilidad: Un buen indicador debe estar construido a partir de variables sobre las que haya información estadística para poder ser consultados cuando se precise.
- d) Confiabilidad: El indicador ha de aportar datos que sean susceptibles de igual interpretación entre diferentes observadores. Hace referencia al grado en que una misma información puede dar los mismos resultados en diferentes situaciones.
- e) Utilidad: El indicador debe aportar información relevante sobre el aspecto que se pretende medir.

FASE 4: DISEÑO DEL INDICADOR → La cuarta y última fase corresponde a la elaboración del indicador.

Para una correcta elaboración es preciso conocer el contexto en el que se trabaja. Se debe tener un conocimiento del contexto social, político, económico y jurídico que envuelve nuestro objeto de estudio, y ese conocimiento debe estar actualizado al momento en el que llevamos a cabo el estudio. Se debe conocer la procedencia de la información y de los datos con los que se va a trabajar, así como las fuentes mediante las que se han obtenido.

Además, es importante hacer una correcta elección del procedimiento más adecuado de recolección y manejo de la información y un posterior análisis exhaustivo.

Los indicadores creados deben proporcionar información concreta acerca del objeto de estudio y para conseguir dicho objetivo es necesario que la información y su modo de recolección sean cuidadosamente escogidos. Hay varios métodos para recolectar información, entre ellos:

- La entrevista: Consiste en recabar la información mediante la interacción entre el investigador y los participantes en la investigación. El investigador formulará unas preguntas a los participantes que le permitirán obtener datos de su interés.
- Las observaciones: Es la información obtenida mediante registros que no precisan de intervención, simplemente observando a determinados individuos realizar determinadas conductas.
- La encuesta: Es un modo de recolectar información mediante una serie de preguntas dirigidas a los participantes. El investigador redacta preguntas cuyas respuestas le den información relevante y las formula a los participantes en la investigación. Para recabar información adecuada es necesario que las preguntas estén bien formuladas.

Por último se deben identificar unas siglas con las que referirse al indicador, determinar sus objetivos concretos, así como su método de medición y la formula a utilizar.

## **9. CREACIÓN DEL INDICADOR “NIVEL DE SEGURIDAD DE LA POBLACIÓN DE BENASAL”**

### **9.1. Identificación del objetivo que se pretende medir. Motivación.**

Desde el verano del año pasado (2014) hasta la actualidad, la comarca “Alt Maestrat” se ha visto envuelta en una oleada de constantes robos. Diversos pueblos, entre ellos Benasal, han visto menoscabado su orden social.

Antes de los incidentes descritos, este conjunto de pueblos se caracterizaban por su tranquilidad y por la seguridad de sus vecinos frente a la sociedad. La población era relativamente confiada, ya que nunca había pasado nada. Era frecuente que los vecinos se dejaran los coches enfrente de su casa con las llaves puestas, no solían haber problemas.

Durante el último año, los vecinos de Benasal en concreto, han dejado de realizar dichas conductas por haber sido víctimas de algún robo o simplemente por miedo a serlo. El *Insb* pretende demostrar la hipótesis de que, a raíz de los robos, la población de Benasal se siente más insegura en su pueblo de lo que se sentía anteriormente.

## 9.2. Definición del indicador.

En este apartado se define un indicador para medir el grado de percepción ciudadana sobre el nivel de seguridad existente en su municipio. El *Insb* (Indicador del Nivel de Seguridad en la población de Benasal) no es un indicador social ya existente, por tanto es necesario hacer algunas precisiones sobre en qué consiste y cuál es su objeto de estudio, es decir, qué pretende medir. En términos generales, el *Insb* mostrará el nivel de percepción de la seguridad que poseen los habitantes de la población de Benasal a raíz de los constantes robos que se han sufrido desde el verano de 2014.

Para definir el indicador del nivel de seguridad, necesitamos establecer cuáles son los aspectos o dimensiones en los que nos basaremos. La primera dimensión a tener en cuenta será la percepción de seguridad exterior, también cuantificaremos la confianza en los conciudadanos, la visión popular sobre la inmigración, la actitud hacia el delito en cuestión y los posibles recursos adicionales que podrían utilizarse.

Para medir cada una de estas dimensiones se ha establecido una batería de preguntas que intentan recoger la opinión de los ciudadanos.

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>PREGUNTAS</b>
<b><i>Seguridad exterior: recursos existentes</i></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- (X<sub>7</sub>)La vigilancia por parte de las fuerzas y cuerpos de seguridad es adecuada</li><li>- (X<sub>8</sub>)La iluminación de las calles del Balneario es suficiente</li><li>- (X<sub>9</sub>)La iluminación de las calles del pueblo de Benasal es suficiente</li></ul>
<b><i>Confianza en los conciudadanos</i></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- (X<sub>10</sub>)No creo que haya nadie del pueblo relacionado con los robos</li></ul>
<b><i>Visión de la inmigración</i></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- (X<sub>11</sub>)Considero que la inmigración no tiene nada que ver con el problema</li></ul>
<b><i>Percepción de inseguridad y miedo</i></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- (X<sub>12</sub>)No tengo sensación de desprotección general asociada con el delito.</li></ul>
<b><i>Necesidad de recursos generales</i></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- (X<sub>13</sub>)Sería una buena idea recuperar la figura del sereno</li></ul>

La dimensión “Seguridad exterior: recursos existentes” representa 3/7 del total. Se le da más importancia por considerar que es de los aspectos que más influyen en la percepción de seguridad.

### 9.3. Elección del método de obtención de la información

La información, al igual que el método por el cual se obtiene, ha de ser cuidadosamente seleccionado, en función del objeto de estudio.

Para la elaboración del *Insb* la información ha sido captada mediante una encuesta realizada a una muestra formada por veinte ciudadanos del pueblo de Benasal, elegidos de forma aleatoria en el censo. En el Anexo A se encuentra el formulario de preguntas. El cuestionario está formado por trece preguntas relacionadas con la oleada de robos que han tenido lugar en dicha población desde el verano de 2014. Las seis primeras preguntas son demográficas, para hacer un control de la tipología de la población a la que se le pregunta. Son variables de control que permiten situar a cada individuo preguntado y por tanto no forman parte del indicador.

A partir de la pregunta siete, inclusive, los enunciados han sido redactados desde una perspectiva positiva, de modo que a mayor coeficiente más de acuerdo se está con la pregunta formulada. Para todas las preguntas, se ofrece un rango de respuesta que varía de 1 a 5 (siendo 1 totalmente en desacuerdo con el enunciado de la pregunta y 5 totalmente de acuerdo), por tanto si la respuesta es inferior a 3 (se considera el término medio y por tanto indica una posición indiferente frente al problema) indicará que el individuo se siente inseguro y cuánto más se acerque a 5 la respuesta significará que el individuo se siente más seguro.

La excepción es la pregunta número trece ( $X_{13}$ ) “Consideras que es necesario recuperar la figura del sereno” ya que si se está de acuerdo con el enunciado es porque se considera que no hay buen nivel de seguridad y por tanto sería bueno recuperar dicha figura. La pregunta está redactada de forma contraria a las anteriores, pero por la idiosincrasia del pueblo en estudio, se ha considerado que era la mejor forma de hacerlo.

El *Insb* se calculará como el promedio de las respuestas a todas las preguntas:

$$Insb = \frac{X_7 + X_8 + X_9 + X_{10} + X_{11} + X_{12} + (6 - X_{13})}{7}$$

La contribución de la última variable en el cálculo final del indicador se define como  $(6 - X_{13})$ , ya que está formulada en sentido contrario a las anteriores. Con esta definición vemos que el indicador *Insb* podrá variar de 1 a 5, donde el valor 1 indicará que el individuo se siente totalmente inseguro y el valor 5 representará una sensación de absoluta seguridad. Se considerará el valor 3 como una posición de indiferencia frente a la cuestión estudiada.

#### 9.4. Aplicación empírica

Después de realizar el cuestionario a veinte participantes diferentes (N=20), se ha calculado el índice de seguridad definido como:

$$Insb = \frac{X_7 + X_8 + X_9 + X_{10} + X_{11} + X_{12} + (6 - X_{13})}{7}$$

Tras la *aplicación del indicador*, estos son los valores obtenidos para cada uno de ellos:

<b>N</b>	<b><i>Insb</i></b>	<b>N</b>	<b><i>Insb</i></b>	<b>N</b>	<b><i>Insb</i></b>	<b>N</b>	<b><i>Insb</i></b>
<b>N<sub>1</sub></b>	2.57	<b>N<sub>6</sub></b>	3.43	<b>N<sub>11</sub></b>	3.14	<b>N<sub>16</sub></b>	3.43
<b>N<sub>2</sub></b>	2.14	<b>N<sub>7</sub></b>	4	<b>N<sub>12</sub></b>	2	<b>N<sub>17</sub></b>	3.86
<b>N<sub>3</sub></b>	2.86	<b>N<sub>8</sub></b>	3	<b>N<sub>13</sub></b>	3.57	<b>N<sub>18</sub></b>	2.71
<b>N<sub>4</sub></b>	3.14	<b>N<sub>9</sub></b>	3	<b>N<sub>14</sub></b>	2.29	<b>N<sub>19</sub></b>	2.29
<b>N<sub>5</sub></b>	2.29	<b>N<sub>10</sub></b>	2.86	<b>N<sub>15</sub></b>	3	<b>N<sub>20</sub></b>	4.57

#### - Atendiendo al sexo, ¿qué parte de la población se siente más segura?

Para obtener un indicador global según género vamos a distinguir los encuestados hombres y mujeres, y calcularemos el valor medio de los indicadores individuales.

En el total de la muestra hay diez hombres que corresponden a las observaciones  $hombres = \{2,4,6,7,10,13,15,16,17,18\}$ . El indicador medio de seguridad en este caso será:

$$Insb \text{ hombres} = \frac{1}{10} \sum_{j \in \text{hombres}} Insbj = 2.801$$

Donde  $j \in \text{hombre}$  representa el conjunto de los encuestados hombres.

Por otro lado, hay diez mujeres que corresponden a las observaciones  $mujeres = \{2,4,6,7,10,13,15,16,17,18\}$ . En este caso el indicador global de seguridad para las mujeres se calculará como:

$$Insb \text{ mujeres} = \frac{1}{10} \sum_{j \in \text{mujeres}} Insb_j = 3.214$$

- **Atendiendo a la edad, ¿qué parte de la población se siente más segura?**

Con el mismo criterio anterior, podemos definir el indicador del nivel de seguridad por tramos de edad. Para nuestro ejemplo consideraremos los siguientes tramos de edad:

De 18 a 30 años: corresponde a las observaciones  $\{3,7,8,16\}$

De 31 a 50 años: corresponde a las observaciones  $\{1,6,11,15\}$

De 51 a 65 años: corresponde a las observaciones  $\{4,9,13,14,17,18\}$

Más de 65 años: corresponde a las observaciones  $2\{4,5,10,12,19,20\}$

Los índices globales por edad serán:

$$Insb_{18-30} = \frac{2.86 + 4 + 3 + 3.43}{4} = 3.3225$$

$$Insb_{31-50} = \frac{2.57 + 3.43 + 3.14 + 3}{4} = 3.035$$

$$Insb_{51-65} = \frac{3.14 + 3 + 3.57 + 2.29 + 3.86 + 2.71}{6} = 3.095$$

$$Insb_{+65} = \frac{2.14 + 2.29 + 2.86 + 2 + 2.29 + 4.57}{6} = 2.691$$

Como resumen de la separación por grupos de edad, calculamos a continuación el índice de nivel de seguridad para dos grandes grupos de edad, menores y mayores de 50 años:

$$\bullet Insb_{\leq 50} = \frac{3.3225 + 3.035}{2} = 3.1785$$

$$\bullet \text{ } Insb > 50 = \frac{3.095 + 2.691}{2} = 2.893$$

Con respecto a alguna de las preguntas, para las que hay un interés particular, como la que aborda el tema de la inmigración, se puede realizar un análisis individual por pregunta. En este caso obtendremos una componente del indicador del nivel de seguridad en Benasal. Concretamente plantearemos el análisis para la pregunta  $X_{11}$  (inmigración) y para la pregunta  $X_{12}$  (seguridad percibida).

- **¿Se siente a gusto la población de Benasal con la inmigración?**

Frente a la pregunta número 11 “Considero que la inmigración no tiene nada que ver con el problema” las respuestas de cada individuo han sido:

$X_{11,1} = 2$	$X_{11,2} = 1$	$X_{11,3} = 2$	$X_{11,4} = 5$	$X_{11,5} = 4$
$X_{11,6} = 5$	$X_{11,7} = 5$	$X_{11,8} = 4$	$X_{11,9} = 4$	$X_{11,10} = 5$
$X_{11,11} = 4$	$X_{11,12} = 1$	$X_{11,13} = 4$	$X_{11,14} = 1$	$X_{11,15} = 2$
$X_{11,16} = 3$	$X_{11,17} = 4$	$X_{11,18} = 3$	$X_{11,19} = 5$	$X_{11,20} = 5$

Con estos valores, obtenemos el siguiente indicador de la percepción que tiene los individuos sobre la población inmigrante en su municipio:

$$Insb_{inmigración} = \frac{2 + 1 + 2 + 5 + 4 + 5 + 5 + 4 + 4 + 5 + 4 + 1 + 4 + 1 + 2 + 3 + 4 + 3 + 5 + 5}{20} = 3.4$$

- **En general la población de Benasal considera que hay un buen nivel de seguridad ciudadana.**

Frente a la pregunta número 12 “Considero que hay un buen nivel de seguridad ciudadana” las respuestas de los veinte habitantes han sido:

$X_{12,1} = 2$	$X_{12,2} = 4$	$X_{12,3} = 3$	$X_{12,4} = 4$	$X_{12,5} = 3$
$X_{12,6} = 3$	$X_{12,7} = 5$	$X_{12,8} = 4$	$X_{12,9} = 5$	$X_{12,10} = 5$
$X_{12,11} = 4$	$X_{12,12} = 2$	$X_{12,13} = 3$	$X_{12,14} = 2$	$X_{12,15} = 3$
$X_{12,16} = 4$	$X_{12,17} = 5$	$X_{12,18} = 3$	$X_{12,19} = 1$	$X_{12,20} = 4$



Con estos valores, obtenemos el siguiente indicador de la seguridad percibida:

$$Insb_{\substack{\text{seguridad} \\ \text{percibida}}} = \frac{2+4+3+4+3+3+5+4+5+5+4+2+3+2+3+4+5+3+1+4}{20} = 3.45$$

El proceso se puede realizar para cualquier pregunta o grupos de preguntas que se consideren de interés.

## **10. CONCLUSIONES**

**PRIMERA:** La Sociología Criminal es la ciencia que se encarga del estudio del delito y de los factores sociales que influyen en su aparición. Explica el origen del factor criminal basándose en el análisis de la sociedad y para ello es necesario el uso de indicadores criminológicos ya que muchos aspectos que influyen en la criminalidad no son directamente observables.

**SEGUNDA:** La criminalidad organizada es un fenómeno en constante crecimiento en Europa durante la última década y el intento por desarrollar programas de actuación frente a este problema en auge ha puesto de manifiesto la gran dificultad que entraña su medición.

En España en concreto, esta dificultad se acentúa ya que no existe el delito de delincuencia organizada como tal, sólo delitos como la asociación ilícita (art.515 CP) que castigan actividades semejantes.

**TERCERA:** A pesar de las dificultades de medición ha sido posible obtener resultados como el incremento de las detecciones de los delitos de blanqueo por parte de la policía, pero se extrae que aunque existen numerosos datos policiales que permiten luchar contra este tipo de crimen, aún falta estudiar sobre el tema ya que es imposible determinar si el aumento en las detecciones de estos delitos es solo fruto del crecimiento de la presión policial o se debe también a un crecimiento real de la criminalidad organizada.

**CUARTA:** El análisis de los resultados del Índice Global de Terrorismo permite concluir que no existe una relación directa entre el grado de desarrollo de un determinado país con la tasa de terrorismo que este alberga.

Dos de las potencias mundiales como EEUU o China albergan tasas de terrorismo muy elevadas. En cambio Venezuela posee una tasa de terrorismo muy baja, incluso muy por debajo de España.

**QUINTA:** En contraposición al Índice Global de Terrorismo encontramos el Índice de Paz Global. De su estudio se concluye que tiene algunas lagunas ya que no refleja la violencia contra las mujeres y niños en los diferentes países, ni tampoco tiene en

cuenta aquellos países que disfrutaban de la paz porque otros con más recursos se encargan de su defensa.

**SEXTA:** Se puede afirmar que la paz de un país está relacionada con los ingresos, la educación y el nivel de integración del país en cuestión.

A continuación se presentan las principales conclusiones que se pueden extraer de la aplicación del indicador de nivel de seguridad definido:

**SÉPTIMA:** En la población de Benasal, por lo general, las mujeres se sienten más seguras que los hombres. Aunque los resultados obtenidos no son determinantes, ya que la media del nivel de seguridad en las mujeres de Benasal está prácticamente rozando el nivel de "Indiferente", sí que se puede afirmar que se sienten más seguras que los hombres.

**OCTAVA:** En general, tanto hombres como mujeres no muestran mucha seguridad. Los hombres se sienten inseguros y las mujeres muestran una posición más bien neutra, ni de seguridad ni de inseguridad.

**NOVENA:** La población joven se siente más segura que la población de avanzada edad.

**DÉCIMA:** La población menor de cincuenta años muestra indiferencia frente al problema. No manifiestan inseguridad pero tampoco definen el pueblo de Benasal como un lugar seguro. En cambio la población de cincuenta-i-un años en adelante se muestra insegura.

**UNDÉCIMA:** En Benasal la inmigración no supone un inconveniente. Tanto hombres como mujeres no se posicionan en contra de la inmigración. Tampoco consideran que sea un factor determinante para delinquir o no, simplemente no se posicionan ante el supuesto de si está relacionada la oleada de robos con los inmigrantes que viven en el pueblo.

**DUODÉCIMA:** Los resultados frente a la pregunta número doce "considero que hay un buen nivel de seguridad ciudadana" la media obtenida del resultado de formularla a veinte ciudadanos ha sido 3'45 y, por tanto, se sitúa dentro de la indiferencia, aunque esté más cerca de una valoración positiva en lo referente a la seguridad.

Por tanto, la conclusión que se extrae es que la seguridad no se ha visto menoscabada después de la oleada de robos, ya que los vecinos de la población no han adoptado una posición de miedo o inseguridad.

## BIBLIOGRAFÍA

SIERRA BRAVO, R., *Técnicas de Investigación Social. Teoría y ejercicios*, Cuarta edición, Madrid, 1985.

CEA D'ANCONA, M.A., *Metodología Cuantitativa, Estrategias y técnicas de investigación social*, Madrid, 1996.

CASAS AZNAR, F., *Técnicas de Investigación Social: Los indicadores sociales y psicosociales. Teoría y práctica*.

GARCÍA FERRANDO, M., IBÁÑEZ, J., ALVIRA MARTÍN, F., *El análisis de la realidad social: Métodos y Técnicas de investigación*.

GONZÁLEZ BLASCO, P., *Medir en las Ciencias Sociales*, Madrid, 1994.

LATIESA, M., *Validez y fiabilidad de las observaciones sociológicas*, Madrid, 2000.

*Wikipedia: Indicador social* [En línea]. (Consulta: Febrero 2015). Disponible en: [es.wikipedia.org/wiki/Indicador\\_social](http://es.wikipedia.org/wiki/Indicador_social)

*Wikipedia: Índice de Pobreza* [En línea]. (Consulta: Febrero 2015). Disponible en: [es.wiki.org/wiki/Índice\\_de\\_pobreza](http://es.wiki.org/wiki/Índice_de_pobreza)

*Indicador Compuesto* [En línea]. (Consulta: Febrero 2015). Disponible en: [wiki.salahumanitaria.co/index.php/Indicador\\_Compuesto](http://wiki.salahumanitaria.co/index.php/Indicador_Compuesto)

*Vision of Humanity* [En línea]. (Consulta: Abril 2015). Disponible en: [www.visionofhumanity.org/#/page/indexes/global-peace-index](http://www.visionofhumanity.org/#/page/indexes/global-peace-index)

*Vision of Humanity* [En línea]. (Consulta: Abril 2015). Disponible en: [www.visionofhumanity.org/#/page/indexes/terrorism-index](http://www.visionofhumanity.org/#/page/indexes/terrorism-index)

*Índice de Paz Global* [En línea]. (Consulta: Abril 2015). Disponible en: [www.datosmacro.com/demografia/indice-paz-global](http://www.datosmacro.com/demografia/indice-paz-global)

*Instituto Nacional de Estadística* [En línea]. (Consulta: Febrero 2015). Disponible en: [www.ine.es](http://www.ine.es)



**A Anexo 1:**

**CUESTIONARIO:**

Marca con una X la opción adecuada:

1. Edad, definida en tramos:

18-30\_\_\_ 31-50\_\_\_ 51-65\_\_\_ +65\_\_\_

2. Sexo:

Hombre\_\_\_ Mujer\_\_\_

3. ¿Tienes alguna propiedad en el Balneario Fuente en Segures?

SI\_\_\_ NO\_\_\_

4. ¿Has sufrido algún robo desde el verano pasado?

SI\_\_\_ NO\_\_\_

5. En caso de responder afirmativamente a la pregunta anterior, ¿el robo ha sido en el Balneario?

SI\_\_\_ NO\_\_\_

6. ¿El robo ha sido en tu domicilio particular?

SI\_\_\_ NO\_\_\_

Considerando: 1=Totalmente en desacuerdo, 3=Indiferencia, 5=Totalmente de acuerdo, contesta a las siguientes preguntas

7. La vigilancia por parte de las fuerzas y cuerpos de seguridad es adecuada

1\_\_\_ 2\_\_\_ 3\_\_\_ 4\_\_\_ 5\_\_\_

8. La iluminación de las calles del Balneario es suficiente

1\_\_\_ 2\_\_\_ 3\_\_\_ 4\_\_\_ 5\_\_\_

9. La iluminación de las calles del pueblo de Benasal es suficiente

1\_\_\_ 2\_\_\_ 3\_\_\_ 4\_\_\_ 5\_\_\_

10. No creo que haya nadie del pueblo relacionado con los robos.

1\_\_ 2\_\_ 3\_\_ 4\_\_ 5\_\_

11. Considero que la inmigración no tiene nada que ver con el problema.

1\_\_ 2\_\_ 3\_\_ 4\_\_ 5\_\_

12. No tengo sensación de desprotección general asociada con el delito.

1\_\_ 2\_\_ 3\_\_ 4\_\_ 5\_\_

13. Sería una buena idea recuperar la figura del “sereno”.

1\_\_ 2\_\_ 3\_\_ 4\_\_ 5\_\_