



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

RECEIVED  
BIBLIOTECA  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

Análisis de la percepción de inseguridad por medio del modelo de correspondencias

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

**A C T U A R I O**

P R E S E N T A :

**JUAN PABLO SALDAÑA BARRERA**



FACULTAD DE CIENCIAS UNAM

DIRECTOR DE TESIS: DR. RENE ALEJANDRO JIMENEZ ORNELAS

2005



FACULTAD DE CIENCIAS SECCION ESCOLAR

m350447



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Juan Pablo Saldaña Barrera

FECHA: 28 / Nov / 2005

FIRMA: [Firma]

**ACT. MAURICIO AGUILAR GONZÁLEZ**  
Jefe de la División de Estudios Profesionales de la  
Facultad de Ciencias  
Presente

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo escrito:

"Análisis de la percepción de inseguridad por medio del modelo de correspondencias"

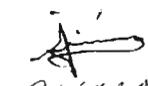
realizado por Saldaña Barrera Juan Pablo

con número de cuenta 09537190-4 , quien cubrió los créditos de la carrera de: Actuaría

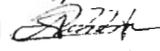
Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

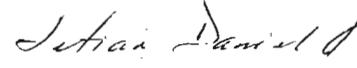
Atentamente

Director de Tesis

Propietario Dr. René Alejandro Jiménez Ornelas 

Propietario M. en C. José Antonio Flores Díaz 

Propietario Act. María Aurora Valdés Michell 

Suplente Act. Leticia Daniel Orana 

Suplente Act. Benigna Cuevas Pinzón 

Consejo Departamental de Matemáticas



Act. Jaime Vázquez Alamillo

FACULTAD DE CIENCIAS  
CONSEJO DEPARTAMENTAL  
DE  
MATEMÁTICAS

### **A mi padre:**

Quien con su incomparable muestra de honestidad y buena voluntad, me ha sabido educar a base de sus sabios consejos y su ejemplo de vida.

### **A mi madre:**

Con su inmensa ternura y paciencia ha sido mi apoyo constante en los tiempos más difíciles, valiosa por su entrega total a su familia.

### **A la Universidad Nacional Autónoma de México:**

La máxima casa de estudios por darme la oportunidad de crecer en sus aulas y forjarme con su altísima calidad académica.

### **A los profesores:**

Quienes con su empeño dan la preparación día a día para formar un gran capital humano. Muy en especial al Doctor René Alejandro Jiménez Ornelas, quien hizo posible la culminación de esta obra. Así como a los sinodales por su interés mostrado en revisar esta tesis

### **A mis amigos:**

Con quienes comparto las alegrías y las tristezas, quienes me dan su sinceridad y su compañía sin algún interés. En especial a Mirell, quien con su ayuda tuvo una influencia decisiva en la realización de este trabajo.

# Índice

<b>Introducción</b> .....	v
---------------------------	---

## **Capítulo 1**

*Violencia, crimen y la víctima.*

1.1. Violencia .....	2
1.2. Criminología .....	4
1.2. Tipos de criminalidad .....	5
1.2.2. Distintas escuelas de la criminología .....	6
1.3. Victimología .....	10
1.3.1. Algunas definiciones de victimología .....	12
1.3.2. La víctima .....	13

## **Capítulo 2**

*Seguridad pública.*

2.1. Su desarrollo en la historia .....	17
2.1.1. Antecedentes medievales .....	19
2.1.2. La seguridad pública en el pensamiento moderno .....	21
2.1.3. Situación actual .....	22
2.2. Situación general en México .....	27
2.2.1. Policías .....	29
2.2.2. Cárceles .....	29
2.3. Tipos de seguridad .....	30
2.3.1. Seguridad objetiva .....	31
2.3.2. Seguridad subjetiva .....	31

## **Capítulo 3**

*Metodología*

*Análisis de correspondencia.*

3.1.1. Situación del análisis de correspondencia .....	35
--	----

3.1.2.	Objetivo del análisis factorial	38
3.1.3.	Idea de la reducción de dimensión	40
3.1.4.	El ajuste de la nube de puntos	41
3.1.5.	Los datos a someter al análisis de correspondencia	41
3.2.	Análisis de Correspondencia simple	43
3.2.1.	La tabla objetivo de análisis	29
3.2.2.	Masas	45
3.2.3.	Distancia	46
3.2.4.	Objetivo	49
3.2.5.	Solución al problema de optimización	50
3.2.6.	Coordenadas factoriales	51
3.2.7.	Las relaciones de transición	52
3.2.8.	Las contribuciones	53
3.2.9.	Filas y columnas suplementarias	55

*La encuesta.*

3.3.	Situación del análisis de correspondencia	58
3.3.1	Metodología	59
3.3.2.	Selección de la muestra	59

*Las variables.*

3.4.	Las variables	62
3.4.1.	Indicadores de inseguridad	62
3.4.2.	Indicadores de inseguridad subjetiva	66
3.4.3.	Variables explicativas	68

## **Capítulo 4**

<i>Resultados de la encuesta.</i>	71
<b>Conclusiones</b>	86
<b>Bibliografía</b>	89
<b>Anexo</b>	92

# Índice de gráficas

Tabla 1 Ejemplo de análisis de correspondencias .....	72
Ejemplo de análisis de correspondencias .....	72
Inseguridad por Estados .....	73
Inseguridad dependiendo del ingreso familiar. ....	75
Inseguridad por nivel de estudios .....	76
Inseguridad por delitos sufrido .....	78
Inseguridad según actividad de jefe de familia .....	79
Inseguridad por grupos de edad .....	80
Percepción según edad de los delincuentes .....	81
Percepción según la reacción que tuvo la víctima .....	82
Inseguridad y la no denuncia .....	83
Inseguridad y resultado de hacer una denuncia .....	84
Inseguridad y el cambio de actividades .....	85

## INTRODUCCIÓN

La sociedad, el medio en que el hombre se ha adecuado a vivir, tiene problemas y no puede ser una utopía, para entender los problemas que existen en ella, el hombre ha tratado de entenderlos, de saber sus causas así como sus consecuencias, y con el tiempo, el desarrollo de la tecnología y del pensamiento, ha tratado de modificar el entorno hostil, valiéndose para ello muchos métodos, siendo la matemática reconocida como una de las herramientas más fuertes de la mente para poder afrontar los problemas. El actuario, educado en ciencia matemática, puede valerse de los métodos del pensamiento abstracto, así como la aplicación de análisis para realizar una aproximación de la realidad, y poder dar una idea de cómo se desenvuelve el fenómeno y dar una perspectiva científica del evento a estudiar.

Éste trabajo surge como una inquietud por entender un poco mejor el problema de la percepción de inseguridad de la población en nuestro país, el porque las personas sienten miedo o alguna ansiedad, ya sea por sí misma o por sus propiedades, así como ver cuales son las circunstancias en las que viven, y cómo influyen para que una persona pueda sentirse insatisfecha por su ámbito social en el que vive. Al mismo tiempo se utilizará un modelo que es relativamente fácil de entender por cualquier persona, aun siendo ajena a las ciencias como a la estadística, con ello se pretende mostrar la simplicidad y la utilidad del mismo para el estudio en muchas áreas dada la sencillez de la interpretación de los resultados.

La percepción de la inseguridad pública así como la seguridad pública han adquirido una enorme relevancia en la discusión política nacional de tal forma que han emergido como uno de los temas prioritarios ya que se han convertido en unas de las preocupaciones centrales del gobierno y de la sociedad. Ello ha ocurrido en América y Europa, principalmente en los centros urbanos donde en las últimas décadas, converge la convicción de que la delincuencia se ha

incrementado, y que los mecanismos convencionales en contra del crimen parecen haber sido rebasados.

La criminalidad en el mundo ha registrado tasas de crecimiento y/o niveles delictivos importantes tanto en países industrializados como en desarrollo. De 1980 a 1997, las denuncias de actos criminales aumentaron en 131 por ciento a nivel global, lo que equivale a una tasa promedio de crecimiento anual de casi 8 por ciento.

La región que presentó el mayor crecimiento en la criminalidad fue el Medio Oriente, donde destaca un aumento de 347 por ciento en el número de denuncias en Israel a partir de 1994. Por lo que respecta a la región de América Latina, ésta ocupó el tercer lugar en el crecimiento de la criminalidad, antecedida por los países en transición, reportándose un crecimiento de 88 y 192 por ciento, respectivamente, durante el periodo.<sup>1</sup>

La referencia al tema de la inseguridad ha aparecido con frecuencia, tanto en los discursos y posicionamientos políticos de autoridades federales y locales, de legisladores y partidos políticos. Así como de los medios de comunicación y del público en general. Continuamente se dan a conocer cifras que hacen referencia al estado de seguridad pública de un país. Una mirada a las argumentaciones permite percatarse de un supuesto que se centra en la idea que a mayor número de víctimas, mayor temor y por tanto mayor inseguridad.

Es decir, las personas se sienten, en efecto, amenazadas por una condición que se ha dado en llamar "inseguridad" y que en principio al menos, parece estar referida a la percepción del delito. El objetivo de este trabajo es valorar en qué medida las manifestaciones del concepto "inseguridad pública", dependen del hecho de haber sido victimizada por un ilícito, es decir, si la actuación de la variable victimización es la única que determina un mayor estado de inseguridad o

---

<sup>1</sup> <http://www.coparmex.org.mx/contenidos/publicaciones/Entorno/2002/oct02/a.htm>

bien, éstas dependen de otras variables relacionadas con los individuos, con su calidad de vida, con el ambiente vital en que se desarrollan y en sus características económicas y sociales. Es decir a que se refiere el ciudadano cuando afirma que vive en un entorno inseguro.

La seguridad de una comunidad debe de estar ubicada en un contexto social que incorpore el estudio, no sólo de la comisión y prevención de delitos sino también la problemática de las ciudades (pobreza, desempleo, desigual acceso de oportunidades, etc.) Por tanto la garantía de seguridad debe ampliarse tanto en su definición como en su límite de acción. Se pretende así exhibir la interrelación que existe entre la delincuencia y otros problemas de las grandes urbes.

Hablar de sensaciones de inseguridad es complicado. Los ciudadanos construyen su percepción social a partir de un número elevado de datos, muchos de ellos ajenos a un solo hecho. Sin embargo, se realiza una aproximación al estudio de la "llamada inseguridad subjetiva" en México utilizando los resultados que arroja la Segunda Encuesta Nacional Sobre Victimización y Percepción de Seguridad Pública<sup>2</sup>.

El trabajo se realiza como parte de la Unidad de Investigación sobre Violencia Social de la UNAM. Se tiene confianza que éste satisfaga con uno de los objetivos principales del proyecto, el de contribuir a implementar estrategias efectivas que realmente puedan disminuir este problema social que ha atacado día con día, además de generar nuevo conocimiento de la percepción por parte de la ciudadanía. Así como los factores que están involucrados, incorporándolos en un contexto social amplio que permita una visión de conjunto para así implementar medidas integradas a las necesidades de aquellas personas que han perdido sus espacios, su tiempo, su dinero y lo más importante, su tranquilidad.

---

<sup>2</sup> La ENSI – 2 se levantó del 9 al 30 de agosto de 2002, con información sobre la percepción de la inseguridad y sobre el historial de victimización para el primer semestre (enero - junio) de 2002, con una muestra total de 35,174 cuestionarios aplicados en hogares de las 32 entidades federativas de la República Mexicana seleccionados bajo un criterio estratificado y por conglomerados.

Es de esperarse que sólo en la medida en que se conozca qué factores inciden en la percepción de la gente frente al problema de la inseguridad, pueden tomarse decisiones en política criminal tendientes no únicamente a la contención del crimen sino al reforzamiento de las variables subjetivas que inciden en “sentirse seguro” dentro de los límites de la propia comunidad. Se supone que los diferentes problemas de seguridad están correlacionados y se fortalecen entre sí, por lo que la prevención de la inseguridad dentro de la propia comunidad es posible sólo mediante un enfoque integral y multidisciplinario.

En el Capítulo 1 se da una introducción de lo que es la violencia así como las consecuencias trae consigo, se dará una lista de diversos puntos de vista así como las formas en que se ha tratado de entender, tanto a la violencia como a los individuos que padecen sus consecuencias. Con esto se pretende dar una idea de lo que es el delito y sus posibles orígenes, así como las manifestaciones de la violencia siendo el delito una de ellas.

En el Capítulo 2 se hace un estudio de la evolución de la seguridad en la historia hasta llegar a nuestros días, como una forma de controlar la delincuencia o siguiendo otros motivos, analizando como está creado el sistema de seguridad y repartición de justicia en México, y su seguridad en el pensamiento moderno.

En este capítulo además de dar un panorama muy general de la seguridad, se da una explicación de cómo se difieren los tipos de seguridad, la objetiva y la subjetiva, que es la que tiene mayor relación con la percepción.

En el Capítulo 3 se revisa la metodología empleada, se da un bosquejo de la herramienta estadística, ésta parte del trabajo muestra la base matemática en la que se basa el análisis con la cual se realizó el estudio de la base de datos que se obtuvo a partir la encuesta de seguridad, a continuación se realizó una explicación de la mecánica que siguió dicha encuesta, por medio del estudio de las variables.

En la parte final del capítulo se muestra, la manera en que la encuesta busca objetivos específicos.

En el Capítulo 4 se explican los resultados que arrojó el análisis de correspondencias a la aplicarlo en la base de datos arrojada por la encuesta, con objeto de determinar de que población posee mayor percepción de inseguridad y cuales son las variables que tienen una mayor influencia en la percepción de inseguridad, tanto en seguridad objetiva como en inseguridad subjetiva.

En este capítulo es donde se muestran los resultados y refleja la fácil interpretación de los mismos para la interpretación de las graficas.

Por último están las conclusiones, que dan una serie de sugerencias para una posible solución de la percepción de la inseguridad de la población que se siente más insegura.

## CAPÍTULO 1

### VIOLENCIA, CRIMEN Y LA VÍCTIMA

Hoy en día, es común ver como portada de diarios, la noticia de algún delito, en las notas informativas de la televisión, incluso oír en los comentarios de algún conocido, algún evento criminal sufrido por algún familiar, a pesar de ser tan común esta escena, la percepción de inseguridad, se ha acentuado, es visto por ejemplo en México, cómo últimamente se ha manifestado el descontento por el delito, y por su parte, el Estado tratando de tomar cartas en el asunto, trata de emprender acciones efectivas para resolverlo como muestra el ejemplo de la Cruzada Nacional contra el Crimen y la Delincuencia el 26 de agosto de 1998 y con esto a crear nuevas instituciones para combatirlo (por ejemplo la AFI noviembre del 2001, por decreto presidencial, la antigua Policía Judicial Federal fue transformada en la Agencia Federal de Investigación, como parte de la reestructuración de la Procuraduría General de la República) o trata de hacer más fuerte a las personas encargadas de imponer el orden (PFP su creación el 13 de diciembre de 1998).

El delito prácticamente siempre ha existido, aunque a veces cambia el concepto o el objetivo hacia el cual se define, puede ser un ilícito en contra de una persona, la naturaleza, o incluso contra la raza humana. El tipo del crimen puede ser tan sorprendente como el provocado por un asesino serial, o por algún dirigente que ordena la muerte de miles de personas. Actualmente la metodología para combatir el crimen, desde un criminal solitario hasta una organización de nivel mundial, son ayudadas por la avanzada tecnología, como el reconocimiento del ADN del criminal, así como la ayuda de ciencias como la balística, la biométrica y la psicología. El crimen avanza de modalidades y nuevos medios para manifestarse, en la última época, la computadora ha dado pauta a una nueva gama de delitos así como también formas de detectarlos, pues se reproducen por medio de fraudes por internet, o como robos bancarios y lavado de dinero.

En este trabajo, no se analizará el crimen a fondo, sino se estudiará la reacción de las personas después de haber padecido un evento que ponga en riesgo su vida o su patrimonio, es decir su integridad y seguridad, pero primero, será bueno entender un poco de que es el crimen y algunos datos de cómo lo percibe el ser humano.

Se comienza por ver un factor muy fuerte para que se dé el evento de un crimen, que es la violencia, para permitir que se aborde después el tema con más profundidad, así como el estudio de la delincuencia.

## 1.1 VIOLENCIA.

Una de las manifestaciones de la violencia es el crimen, por tanto se debe entender que es la violencia como base de la existencia del delito.

Éste término, posee una gran cantidad de definiciones, pues puede depender de quien la sufre (mujeres, niños, ancianos, animales, etc.), el tipo de daño que ocasiona (físico, psicológico, sexual, etc.), el interés que lo motiva (político, racial, etc.), el lugar donde ocurre (hogar, trabajo, calle, etc.), por ello, se puede hablar de violencia que se manifiesta en guerras, mercado de armas, huelgas, violencia intrafamiliar, es por ello, que la comprensión de la violencia puede ser complicada, ya que se puede entender desde la forma en que se manifiesta. A continuación se muestran algunas definiciones:

“Entendemos como violencia las acciones o actitudes violentas, o aquellas percibidas como violentas, con la intención de hacer uso directamente o indirectamente, de fuerza o coacción, o bien permitir su uso. También las acciones o actitudes, no diferenciadas o imprecisas, de intimidación institucional”. (Jacques Pain, 1996).

"De los especialistas anglosajones en "intimidación", que traduzco al francés como "malmenance"; se menciona al sueco Dan Olweus y al inglés Peter Smith; "El mal uso de la autoridad", en la calle, en las instituciones, en la escuela, en la familia". Tipificamos "Insultos" (Peter Smith, 1996).

La violencia es definida en general como el suceso de conseguir lo que se desea mediante el empleo de la fuerza o el poder (de hecho, violencia viene del vocablo latino "*violentia*" que significa fuerza, poder<sup>1</sup>).

Tiene definiciones dependiendo la rama de conocimiento que la estudia, por ejemplo, para la sociología, es una forma de agresión al individuo (que puede ser por acción u omisión, física o moral) o de una comunidad en contra de un individuo o grupo, que no son necesariamente daños físicos<sup>2</sup>.

Para la perspectiva legal, a la violencia se le asocia con violaciones a la ley y los hechos violentos que constituyen actos criminales, es el hecho de obligar a alguien a hacer lo que no quiere, por métodos de los que no se puede resistir.<sup>3</sup>

Como se puede ver en los ejemplos anteriores, la rama de estudio define la violencia según lo que analiza, por ejemplo, para la Salud Pública, son los daños visibles que se hacen intencionalmente dejando secuelas o la muerte<sup>4</sup>.

En un sentido general, la violencia es algo que impide la existencia de los derechos humanos, fundamentalmente el de la vida y la libertad.

Se enfoca a continuación hacia el tema de interés de ésta investigación, se trataran temas estrechamente relacionados a la violencia, como son el crimen y la víctima.

---

<sup>1</sup> *Diccionario de las Ciencias Sociales*. Instituto de Estudios Políticos Madrid, 1975. p. 1774.

<sup>2</sup> Tecla J Alfredo. *Antropología de la violencia* Ediciones Taller abierto. México, 1995, p.79

<sup>3</sup> Jiménez R. Maya M. Delincuencia Regional. *Simposio Internacional El Municipio Articulador de Desarrollo*. P.2

<sup>4</sup> Fundación Mexicana para la Salud, 1997:1

## 1.2. CRIMINOLOGÍA

La literatura sobre la evolución de la criminalidad en el mundo se está incrementando rápidamente. Muchos autores han estudiado el crecimiento de la delincuencia tanto en países industrializados como en desarrollo desde la década de los ochenta, así como su efecto no sólo en la calidad de vida y bienestar social, sino también en la actividad y crecimiento económico<sup>5</sup>.

El crimen, la delincuencia, desde que el ser humano existe, lo acompañan, y es más notorio cuando el hombre comienza a ser un ente social y resaltan los individuos que no quieren someterse al orden social al que se les impone para una mejor coexistencia con sus semejantes. Aunque por supuesto, se pueden observar motivaciones para la existencia de éste, en algunos casos, una infancia tormentosa, una crisis político-económica.

La criminología es la ciencia empírica e interdisciplinaria que se ocupa del crimen, del delincuente y del control social del comportamiento desviado<sup>6</sup>.

Por la forma en que el delito y el crimen son definidos por algunos, pueden llegar diferentes entre sí, un ejemplo de eso es la siguiente explicación: "el crimen se ha considerado como conducta antisocial, es un episodio que tiene un principio, un desarrollo y un fin. Mientras que el delito es una violación a la ley penal. Por lo que no todo delito es un crimen, ni todo crimen es un delito"<sup>7</sup>, pero en este trabajo serán tomados como términos idénticos.

---

<sup>5</sup> <http://www.coparmex.org.mx/contenidos/publicaciones/Entorno/2002/oct02/a.htm>

<sup>6</sup> García-Pablos de Molina, Antonio. *Criminología: una introducción a sus fundamentos teóricos para juristas*. Editorial Tirant Lo Blach. España, 1992. p41.

<sup>7</sup> Rodríguez Manzanera, Luis. *Criminología*. Editorial Porrúa. México, 1979. p.21.

## 1.2.1 TIPOS DE CRIMINALIDAD

En la encuesta utilizada para éste trabajo, se puso especial atención a algunos tipos de delitos, por lo que será conveniente ver como se clasifican:

1. **Criminalidad convencional.**- Es la común que se percibe sin esfuerzo, la que comete el pueblo ordinariamente. La cual comprende los delitos contra el patrimonio, el abuso de confianza, los delitos contra la vida e integridad corporal y delitos contra la libertad y seguridad personal. Los tipos penales cambian, se modifican y derogan por obra de un proceso de tipificación de las conductas que la ley considera ilícitas. Algunos de los delitos que integran este tipo de criminalidad convencional son: abuso de autoridad, abuso de confianza, abuso sexual, amenaza, asalto, daño en propiedad ajena, estupro, fraude, homicidio, hostigamiento sexual, lesiones, robo, secuestro o plagio, violación (se dan las definiciones de éstos delitos en el anexo).
2. **Criminalidad no convencional.**- La que se comete a un grupo de personas, por 1 o varios sujetos, con poder político o económico, esta forma de delito, es mucho más dañina que la convencional, pues se relaciona con la opresión, el abuso de poder, la tortura, el terrorismo, así como monopolios, lavado de dinero, etc. Además en éste tipo de delitos entran la falsificación de medicamentos, venta de fármacos peligrosos, contaminación de la tierra, la atmósfera y el agua<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Reyes Rodríguez, Aarón Victor. *Las Víctimas de la delincuencia urbana: Análisis de sus determinantes*. Tesis de Licenciatura México. 2002

## 1.2.2 DISTINTAS ESCUELAS DE LA CRIMINOLOGÍA

Han sido muy diversas las escuelas que han dejado el estudio de la criminalidad, todas muy diferentes y con distintos puntos de vista, a continuación se refieren algunas que han sido las que han dejado sus ideas hasta el día de hoy.

**Geográfica.** Cuyo principal representante es Adolfo Quetelet (1796-1874), (quien introdujo el método estadístico al estudio del crimen, dejando como resultados para su época, el hecho de que el hombre comete el mayor número de delitos entre los 14 y los 25 años, en tanto que las mujeres los cometen entre los 16 y 27, además de que la criminalidad masculina es 6 veces mayor que la femenina).<sup>9</sup>

**Teoría de la anomia.** Esta escuela, desarrollada por el francés Emilio Durkheim (1858-1917), llegó a la conclusión de que el delito es un fenómeno social normal (entendiendo como normal, el hecho de que se presenta en toda sociedad), porque se encuentra en toda la sociedad y además tiene un valor, por que colabora en la selección de sentimientos.<sup>10</sup>

**Teoría estructural.** El autor de a teoría de la estructura social criminológica es Robert M. Merton, quien afirmó que para la discrepancia entre las normas culturales del éxito para la riqueza y las oportunidades reales para adquirir opulencia eran el resultado de cinco diferentes formas de adaptación de las personas:

- Conformarse aceptando los medios válidos para alcanzar objetivos.
- Innovar aceptando los objetivos creando nuevos métodos.
- Abandonar toda esperanza de alcanzar los objetivos, reduciendo las aspiraciones.

<sup>9</sup> Orellana Wiarco, Octavio A. *Manual de criminología*. Editorial Porrúa. México, 1988, p. 162.

<sup>10</sup> Orellana Wiarco, Octavio A. Op. cit. P.170.

- Retiro y no conformidad con aceptar los medios.
- Rebelarse y repudiar así tanto los objetivos como los medios.

Según Merton, el comportamiento desviado a gran escala ocurre porque los valores sociales definen el éxito en términos materiales, por que la estructura social no permite a muchos alcanzar el éxito y porque las cuestiones de moralidad son de menos importancia que los logros. Para Merton, la anomia se presenta como una desorganización social donde las normas ya no funcionan. Asimismo afirma que la distribución de la conducta desviada dependerá de que tan fácil se puedan poseer los medios legítimos para alcanzar los objetivos, y que dicha accesibilidad se encuentre distribuida de forma diferencial a través de los diversos estratos.

**Teoría de la asociación diferencial de Sutherland.** Una de las más destacadas posturas sociológicas en el terreno de la criminalidad en los Estados Unidos es la de Edwin H. Sutherland quien publicó la primera edición de la obra "Principles of Criminology".

Sutherland, partió de la consideración general de que la desorganización social es causa de la delincuencia y que consecuentemente una mejor organización social disminuirá la criminalidad.<sup>11</sup>

Para Sutherland la conducta criminal se explica por un conflicto cultural, es decir, en el seno de la sociedad actúan dos clases de culturas: la que predomina en la sociedad y fija los valores fundamentales, y otra que es una cultura minoritaria con sus propios valores particulares, que pueden estar en contradicción con los de la cultura general y por ende ser antisocial.

---

<sup>11</sup> Orellana Wiarco, Octavio A. Op cit p175.

El individuo se asocia a una u otra cultura por un proceso de aprendizaje, conforme el cual se asimilan los valores culturales. De tal manera que la conducta criminal se asimila o aprende como cualquier forma de comportamiento.

**Teorías socialistas.** El marxismo considera que el objeto de estudio debe ser la sociedad misma para poder conocer los fenómenos producidos en ella, que de ninguna manera son fortuitos, por el contrario están sujetos a leyes, que pese a su complejidad pueden explicarse con la misma precisión que los fenómenos biológicos.

Siendo la sociedad el objeto de estudio, el método aplicable, es el dialéctico materialista. La materia se halla en incesante movimiento de tal suerte que nada es perenne y las sociedades se tienen que transformar. El cambio se manifiesta en la forma de las relaciones de producción estas pueden presentar características de explotación de una clase minoritaria que detenta los medios de producción sobre la mayoría que carece de ellos pero que es la que produce y la que trabaja surgiendo así las condiciones de clases.

Según Marx la historia se puede explicar por la lucha de clases entre el proletariado y la burguesía. La clase proletaria tendrá que arrancar a la burguesa los medios de producción por la fuerza.

En las relaciones de producción del sistema capitalista, los que detentan el poder económico tratan de perpetuar ese orden de las cosas que los beneficia y que para ello se valen de todos los medios a su alcance: la moral, la religión, la educación, el derecho, etc.

El derecho penal les sirve como un instrumento represivo y eficaz para garantizar a la clase burguesa su preponderancia. El catálogo de delitos está destinado a reprimir los atentados a la estructura capitalista y a su sistema de valores apoyado

en el conocimiento de esas normas, puede lograr la integración social y llegar a hacer innecesario el Estado y el Derecho.

Dado que el derecho corresponderá a los intereses del pueblo, la mayoría absoluta de los ciudadanos cumplirá con él, consciente y voluntariamente, y el Estado aplicaría las medidas necesarias oponiéndose a los que violen el orden y en contra los que cometan delitos. A medida que la sociedad socialista avance hacia el comunismo, el papel del Estado se reducirá paulatinamente, y sus funciones de preservación del Derecho y orden socialista serán transferidas gradualmente a las organizaciones sindicales. La tarea de éstas será más bien prevenir y educar, mediante el respeto consciente del orden existente, en vez de descubrir violadores y castigarlos. En suma, las condiciones necesarias serán creadas para eliminar la violación y las medidas sancionadoras. Con la completa victoria del comunismo, no habría necesidad del Derecho, pues éste se formaría entre la parte de los deberes y reglas de la vida comunista.

Se puede concluir que para el marxismo la criminalidad es un problema que pertenece a uno de mayor magnitud, y que al producirse un cambio en la estructura económica debe desaparecer.

La criminología socialista es la ciencia que conoce y estudia las causas de los delitos, los métodos para su estudio y los medios para prevenirlos en la sociedad socialista. Por lo tanto, el objetivo de la criminología se caracteriza por descubrir las regularidades objetivas que determinan el Estado, la dinámica, la estructura y esencia de éste fenómeno social.

Las anteriores son sólo una muestra de la diversidad con la que se ha estudiado el crimen, pero a últimas fechas, la importancia del estudio de la víctima, a tomado más importancia, pues antes, el afectado no era el foco de atención, sino solamente era el objeto que sufre el crimen pero no se ponía énfasis por entender la naturaleza ni las consecuencias de ser la persona que era victimizada.

Para entender la percepción de la inseguridad, se debe de comprender a la víctima, y esto se logra por medio de la victimología.

### 1.3. VICTIMOLOGÍA

La victimología es una disciplina que surge sólo en años recientes y plantea el otro componente del estudio científico del crimen, la víctima, ésta investigación ha tenido mucho tiempo conflictos en definir si es parte de la criminología o es una ciencia aparte, se han sugerido muchos puntos de vista.

La víctima es la persona que padece la violencia causada por la conducta del individuo que desobedece las leyes de su sociedad y cultura. De éste modo, la víctima está íntimamente vinculada con el concepto de consecuencias del delito, que se refiere a los hechos o acontecimientos que resultan de la conducta antisocial, sobre todo el daño, la extensión de éste y el peligro causado individual y socialmente.

Las Naciones Unidas manifiestan que se entenderá por víctimas a las personas que, individual o colectivamente, hayan sufrido daños, incluidos lesiones físicas o mentales, sufrimiento emocional, pérdida financiera o menoscabo sustancial de sus derechos fundamentales, como consecuencia de acciones que violen la legislación penal vigente en los Estados miembro, incluida la que proscribe el abuso de poder.

Toda victimización produce la disminución del sentimiento de seguridad individual y colectiva, por que el delito afecta profundamente a la víctima, a su familia y comunidad social y cultural.

El delito, crea una situación de estrés pues significa un daño y un peligro que representa para la víctima y para la familia vivir con miedo, angustia y la posibilidad de ser victimizada nuevamente.<sup>12</sup>

La sensación de inseguridad se acentúa debido a que la víctima no recibe la atención, información y respuesta adecuadas a su grave situación individual, familiar y social. La inseguridad también está vinculada con dos aspectos: desprotección institucional a la población e impunidad delinciente.

El impacto y el estrés que significa la agresión en la persona de la víctima son muy difíciles de establecer en su verdadera dimensión, el estrés delictivo puede conducir a conductas posdelictivas desencadenantes de nuevos comportamientos: temor a salir cotidianamente de su hogar, imposibilidad de desempeñar sus labores, enfermedad física, trastornos psíquicos, problemas sociales, desintegración familiar, alcoholismo, conductas autodestructivas, encierro, intento de suicidio, etc.

Las consecuencias de ser victimizado, pueden aparecer inmediatamente, en las lesiones físicas, o mucho tiempo después del suceso, como las lesiones psicológicas. Las consecuencias del delito en la víctima generalmente son: pérdida o daño de objetos de su pertenencia, lesiones físicas o psicológicas o muerte de la víctima.

Las consecuencias del delito están vinculadas con la índole de la violencia sufrida, las características de la personalidad de la víctima, la reacción de la familia y del medio social. Todas estas situaciones atenuarán la problemática victimológica o, por el contrario, la agravarán; por ejemplo, el caso de la víctima de una violación que se suicida; la muerte de un jefe de familia, que provoca la desintegración o caer en la pobreza.

---

<sup>12</sup> Marchiori, Hilda. *Criminología: La víctima del delito*. Editorial Porrúa. México. 1994.

La gravedad y los costos sociales de la victimización, su ampliación desde la víctima a los miembros de su familia, aún no son objeto de una buena estimación.

### 1.3.1 ALGUNAS DEFINICIONES DE VICTIMOLOGÍA

Etimológicamente, victimología significa tratado de la víctima, se refiere a la persona que sufre o es lesionada en su cuerpo o en su propiedad.

Ellenberger la considera como "una rama de la Criminología que se ocupa de la víctima directa del crimen y que comprende el conjunto de conocimientos biológicos, sociológicos y criminológicos concernientes a la víctima"<sup>13</sup>.

Goldstein la define como "parte de la criminología que estudia a la víctima no como efecto nacido en la realización de una conducta delictiva, sino como una de las causas, a veces la principal, que influyen en la producción de delitos"<sup>14</sup>.

Abrahamsen dice que: "la Victimología comprendería el estudio científico de la personalidad y otorgaría atención especial a los factores pertinentes al desarrollo emocional y social de la persona (o del grupo) que resulta víctima de un crimen"<sup>15</sup>. Entre ellos está también Amelunxen, Göppinger, Paul CornilVetter y Silveman, Negel entre otros que refieren un concepto similar.

Yamarellos y Kellens. "Es la rama de la criminología que se ocupa de la víctima directa del crimen. Se interesa por lo tanto en todo aquello que se relacione a la víctima: su personalidad, sus rasgos biológicos, psicológicos y morales, sus

---

<sup>13</sup> Ellenberger Henry *Relations psychologiques entre le criminel et sa victime* Revue Internationale de criminology et police technique, Vol III, num. 2, Ginebra, Suiza, 1954 pp 121 y 55.

<sup>14</sup> Goldstein Raul, *Diccionario de Derecho Penal y Criminología*, Astrea, Buenos Aires Argentina, 1978

<sup>15</sup> Abrahamsen David. *La mente asesina* Fondo de Cultura Económica, México, 1976 p 11.

características socioculturales y sus relaciones con el criminal, en fin su rol y su contribución al génesis del crimen”<sup>16</sup>.

Para Mendelsohn, considerado el iniciador de los estudios científicos sobre la víctima, el objetivo fundamental de la victimología es lograr que haya menos afectados en todos los sectores de la sociedad. Por ello, dicha disciplina debe buscar métodos para reducir los elementos perjudiciales de la situación y disminuir la gravedad y la magnitud de las consecuencias del delito, esto es, la prevención<sup>17</sup>.

Las anteriores cuestiones, muestran que tan impactante puede ser en la vida de una persona el ser victimizado, pero, todo lo anterior toma el caso cuando se da el suceso, pero en la siguiente parte se verá desde un punto más personal, es decir como ven el panorama las víctimas y no víctimas del delito, el objetivo de este trabajo, será ver si existen otros factores tan fuertes para determinar la inseguridad de las personas, como lo es el haber sido victimizados.

### 1.3.2 LA VÍCTIMA

Sin duda el primer punto que se debe abordar es ¿qué es víctima?, es decir, ¿qué se entiende como víctima? Son muchas las tendencias de opinión que hay sobre este concepto, sin duda todas tienen algo de válidas a continuación se muestra algunas corrientes de pensamiento.

La víctima, para Luis Rodríguez Manzanera, “representa el fracaso del Estado en su misión de protección y tutela de los intereses de la comunidad, es interesante el hecho, de que hace notar que hay incluso cierto tipo de víctimas, que es necesario dejar en el olvido, por que su atención y estudio, pueden representar un serio costo político. Tales son las víctimas de injusticia social, de abuso de poder, de

<sup>16</sup> Yemarellós. E y Kellenes G. *Le crimine et la Criminologie*, Marabour Université Bélgica, 1970 p232.

<sup>17</sup> Rodríguez Manzanera, Luis. *Victimología*. Editorial Porrúa, México, 1971.

violación de derechos humanos, de marginación, segregación racial o religiosa, fraude electoral, etc.”

El punto de vista global, se dio en 1985 con la declaración de los principios fundamentales de justicia para las víctimas de delitos y del abuso de poder, que anuncia lo siguiente:

1.- Se entenderá por "víctimas" las personas que, individual o colectivamente, hayan sufrido daños, incluidas lesiones físicas o mentales, sufrimiento emocional, pérdida financiera o menoscabo sustancial de sus derechos fundamentales, como consecuencia de acciones u omisiones que violen la legislación penal vigente en los Estados miembros, incluida la que proscribe el poder absoluto.

2.- Podrá considerarse "víctima" a una persona que, con arreglo a la declaración, independiente de que se identifique, aprenda, enjuicie o condene al perpetrador y el afectado. En la expresión "víctima" se incluye además, en su caso, a los familiares o dependientes inmediatos del afectado directo y a las personas que hayan sufrido daños al intervenir para asistir a la persona dañada o para prevenir la victimización.

3.- Las disposiciones de la presente declaración serán aplicables a todas las personas sin distinción alguna, de raza, color, sexo, edad, idioma, religión, nacionalidad, opinión, política o de otra índole, creencias o prácticas culturales, situación económica, nacimiento o situación familiar, origen étnico o social, o impedimentos.<sup>18</sup>

La complejidad de la víctima que es origen de su clasificación de individuo, lleva a clasificar a los afectados para comprenderlos mejor.

---

<sup>18</sup> Séptimo Congreso de las Naciones Unidas sobre la Prevención del Delito y Tratamiento del Delincuente, celebrado en Milán, Italia, del 26 de agosto al 6 de septiembre de 1985. Un enfoque globalizador y trascendente, define a la víctima según la Declaración de Principios Fundamentales de Justicia relativos a las víctimas de delitos y a las víctimas de abuso de poder de la Asamblea General de Naciones Unidas (1985).

### 1.3.2.1 CLASIFICACIÓN DE LA VÍCTIMA

- **Victima enteramente inocente o victima ideal:** Es la que se suele denominar víctima anónima que nada ha hecho o nada ha aportado para desencadenar la situación criminal por lo que se ve damnificada. Es totalmente ajena a la actividad del criminal.
- **Victima de culpabilidad menor o por ignorancia:** En este caso es un cierto impulso no voluntario al delito. Pero el sujeto por cierto grado de culpa o por medio de un acto poco reflexivo causa su propia victimización.
- **La víctima es tan culpable como el infractor (víctima voluntaria):** Los que cometen suicidio tirándolo a la suerte, el suicidio por adhesión, el caso de la eutanasia en el que la víctima sufre de una enfermedad incurable y al no soportar el dolor, suplica que se le ayude a morir.<sup>19</sup>

Un hecho que es notorio, es la cifra negra, es decir, los delitos que ocurren, pero que no son denunciados y por lo tanto no aparecen en registros oficiales. Éste puede ser un evento debido a diversas causas, como que el infractor pertenezca a la familia y no se denuncie por eso, por temor a ser víctima de una venganza, por la mala actitud de las autoridades, no hay pruebas, o la víctima es tan culpable como el infractor, o por el hecho de ser víctima de un delito humillante, como una violación, como puede verse, el entorno social es determinante para que se dé ésta cifra negra, puede darse un sentimiento de desamparo por parte de la entidad protectora, lo que puede llevar a la desconfianza e incluso a la rebelión, pero esas cuestiones se verán en el capítulo 4, donde se analizarán como reaccionan las

---

<sup>19</sup> Neuman Elias. *Victimología: El rol de la víctima en los delitos, convencionales y no convencionales* Editorial Universidad SRL. Buenos Aires, 1994. p.49.

personas que fueron victimizadas, ante la pregunta de haber reportado el delito o no.

La encuesta, es el instrumento por el cual las investigaciones permiten cuantificar la incidencia la distribución espacial de los delitos así como estimar factores personales que pueden influir en ser víctima o no, y por ende, como se comporta la percepción de la inseguridad, en el capítulo 3 se dará la herramienta para poder analizar la percepción de inseguridad. Que es el objetivo de éste trabajo.

## CAPÍTULO 2

### SEGURIDAD

La seguridad es un estado que siempre se ha buscado, como una forma de sobrevivir en la naturaleza, las plantas y los animales, siempre buscan la manera de poder contra situaciones adversas, desarrollando garras, colmillos, medios de adaptación para poder garantizar la supervivencia, la seguridad comprende también protegerse de ambientes demasiado hostiles o enemigos peligrosos.

La seguridad, puede tener como definición la situación en que se carece de incertidumbre, es decir, no hay variables que influyan en el resultado ya esperado. El crimen como un fenómeno que no se puede tener su certeza de ocurrencia, se tiene que entender con las posibles causas de su aparición.

Para entender cómo es que se desenvuelven el crimen, y la percepción de inseguridad, se debe saber también la contraparte, es decir, como es que el hombre a tratado de evitar las circunstancias adversas a su existencia como lo es el crimen.

#### 2.1 SU DESARROLLO EN LA HISTORIA

El tema de "seguridad pública" es a todas luces complejo. Iniciando desde su definición, el análisis de los factores que están ligados a ésta, así como las diversas propuestas que pudieran vertirse en la generación de caminos de solución, requieren sin duda de un detenido análisis. Considerando el tema de la percepción ciudadana de inseguridad, la ambigüedad del término "seguridad pública" (o "ciudadana" o de "los gobernados"), no permite distinguir las políticas públicas destinadas a afirmar, bien el orden público, bien los derechos de los gobernados, de un estado de delincuencia o de la violencia social, o de la

ausencia o presencia del temor en las personas sobre la posibilidad de ser víctimas de un delito.

El concepto de "seguridad" (latín securitis) lo define el diccionario como: confianza, tranquilidad de una persona procedente de la idea de que no hay ningún peligro que temer, (Larousse 1995). A través de la historia ha sido importante que la seguridad sea un factor inseparable del hombre para su supervivencia y principalmente para que pueda desarrollarse en forma integral, se ha visto desde la historia antigua como para poder vivir en mejor condición, ha tenido que formar grupos o clanes con otros congéneres, para poder conseguir comida, así como otras actividades indispensables en aquellos días, como cuidarse ante la enfermedad, o cooperar para conseguir una buena presa, o luchar contra enemigos de otros grupos, dado que la mortalidad era bastante más alta que ahora, al formar grupos, podía disminuir el riesgo de una muerte violenta o por hambre, pues el estar aislado, era sinónimo de muerte.

En la era antigua, en los inicios de la civilización, muchos pueblos tenían ejércitos y leyes que regían sus conductas, para proteger a sus ciudadanos, tanto interna como externamente, la seguridad desde entonces era un asunto serio e importante, incluso, en el año 1200 a.C. un pueblo, cuyos habitantes se llamaron los dorios, en la antigua Grecia, que con el paso del tiempo, crearon Esparta una ciudad muy diferente a la democrática Atenas o cualquier ciudad de la época, pues su preocupación por la seguridad llegó al extremo de convertir a la ciudad en un enorme ejército, donde las leyes marciales y castrenses, eran las que imperaban en esa ciudad, logrando crear, el mejor y más disciplinado ejército en la historia, pues desde que nacían, su vida era dirigida a formar un soldado perfecto, los bebés que eran pequeños, débiles o con malformaciones, eran eliminados.

Esta enorme preocupación por la seguridad, los condujo por una vida militar en su totalidad, y a tener que someter a otros pueblos para poder mantenerse, lo que los condujo a revueltas y grandes conflictos internos.

### 2.1.1 ANTECEDENTES MEDIEVALES.

La definición de seguridad como paz o tranquilidad de la vida de los súbditos y el comercio en las ciudades y caminos fue desde el siglo XV, elemento o categoría, institución constituyente de la génesis del Estado moderno, parte integral de la legitimidad pactada y objetivo del sistema de gobierno de los principados medievales y posteriormente de los soberanos absolutistas. Sin embargo, debe resaltarse que este poder es el resultado de la paulatina acumulación desde los siglos XI al XV y la posterior monopolización de poderes que cristalizaron en los monarcas europeos absolutistas entre los siglos XVI y XVIII.

Este proceso es parte básica de la planificación necesaria de convivencia urbana que en los principios de la edad moderna (siglos XIV - XVI), estuvo acompañada de cierta incipiente garantía de protección que todo príncipe debía otorgar a sus súbditos. A cambio de no portar armas, éstos debían recibir protección por parte del soberano<sup>20</sup>.

La seguridad de las personas, así como la circulación de las mercancías fueron elementos esenciales de los pactos políticos medievales que dieron origen a la monopolización de la seguridad como un pilar del Estado moderno. No obstante, la preocupación del gobierno por los súbditos durante el absolutismo de los siglos XVI y XVIII generó instituciones o aparatos burocráticos (tribunales, ejércitos, diplomacia, administración, etc) y sus correspondientes conceptos jurídico-políticos que debían operar esa voluntad soberana de regir la vida y "felicidad" de los súbditos aún sin el consentimiento de éstos últimos.

Así establecidas las condiciones de la práctica y mentalidad "gubernamental" de esta fase absolutista del Estado, el pensamiento ilustrado ya estaba produciendo sus propios conceptos de política, leyes, seguridad, penalidad, etc. Cesare

---

<sup>20</sup> González Ruiz, S et al. Seguridad Pública en México. Problemas, perspectivas y propuestas Coordinación de Humanidades UNAM 1998.

Beccaria en su obra de los delitos y las penas de 1764, define con absoluta precisión la dimensión de la seguridad pública de la modernidad.

Escribe Beccaria: "las leyes son las condiciones con la que los hombres independientes y aislados se unieron en sociedad, fatigados de vivir en continuo estado de guerra y gozar de una libertad convertida en algo inútil, por la incertidumbre de conservarla. Sacrificaron una parte de ella para gozar de la restante con la seguridad y tranquilidad. La suma de todas estas porciones de libertad sacrificadas al bien de cada uno constituye la soberanía de una nación"<sup>21</sup>. De manera que el contenido básico de la constitución del Estado pensado por la ilustración, son las leyes que garantizan la "seguridad" que es el principio de la soberanía nacional. Más adelante, de entre los posibles delitos, Beccaria afirma que: "... es imposible no asignar a la violación del derecho de seguridad (contra su vida y propiedades) adquirido por todo ciudadano alguna de las penas más considerables".<sup>22</sup>

Es indudable que la preocupación y acción del gobierno absolutista involucró la seguridad, en el sentido de protección de los bienes y de las personas. En esta fase, los constantes conflictos tanto externos como internos obligaron a los monarcas a tomar medidas para establecer el orden y asegurar los bienes y las vidas de los gobernados además del incipiente comercio entre ciudades. El concepto seguridad pública nace como un problema en estas condiciones y los cuerpos de policía emergen como una solución.

Pero las condiciones políticas, económicas y sociales en transformación pronto cambiaron el universo conceptual e institucional jurídico y político del absolutismo y la concepción del poder y el sistema político, pero portando elementos del universo absolutista.<sup>23</sup>

---

<sup>21</sup> Beccaria, Césare, *De los delitos y de las penas*. CND, México, 1991, p. 42

<sup>22</sup> Ídem p.85

<sup>23</sup> Gonzáles Ruiz, S et al, op cit p. 30

## 2.1.2 LA SEGURIDAD PÚBLICA EN EL PENSAMIENTO MODERNO

El artículo 3 de la declaración de los derechos del hombre y del ciudadano de 1789 asienta que la finalidad de toda asociación política es la conservación de los derechos naturales e imprescindibles del hombre. Estos derechos son: libertad, propiedad, e igualdad; y especialmente en el artículo 12; la garantía de los derechos del hombre y el ciudadano necesita de una fuerza pública; este ente protector es instituida en este periodo para el beneficio de todos.

El concepto de seguridad es recuperado por la modernidad como un derecho, pero también como una obligación del poder público y principal objetivo de su régimen político.

Sin embargo, el pensamiento liberal inicia con la crítica a la intervención estatal en aras de garantizar seguridad para excluirlo de la vida social y reducirla a solo funciones "administrativas" y "vigilantistas". La idea de Estado-Policía como ente ajeno a los procesos productivos y sociales es asumida por el liberalismo.

La mentalidad burguesa desliza la "seguridad" hacia la esfera de la no intervención económica estatal y hacia la acción anticriminal. La policía absolutista tenía la misión de promover y desarrollar las fuerzas sociales todavía débiles del periodo mercantilista por que le faltaba a las fuerzas privadas el poder de una clase burguesa fuerte y desarrollada. Por ello intervenía en los procesos de producción, distribución y precios, hasta abarcar asuntos como la vestimenta de los profesionales, la higiene, etc.<sup>24</sup>

Como poder "asegurador", durante el siglo XVIII, el aparato estatal encontró en el concepto de seguridad su principio de reproducción, bajo el nombre de "seguridad

---

<sup>24</sup> Gonzáles Ruiz, S et al. op cit. p. 32

pública”; tanto en la protección de los súbditos como parte de la riqueza del territorio del Estado, como en la protección de su instrumental gubernamental (leyes, bandos e instancias administrativas) y especialmente en la regularidad pacificada de la vida y la política, llamada desde entonces orden público.

De esta forma, la nueva clase capitalista y el predominio económico del libre mercado llevó paulatinamente a la policía a ocuparse de la protección de la propiedad privada, en tanto que el derecho consagrado en las declaraciones políticas y protegido por la fuerza pública, se especializó en la prevención y persecución de los transgresores de esa propiedad.

Lo anterior tuvo efectos importantes, entre los que destacan:

- a) Al ser desplazados del poder del rey y ubicada en la política de las leyes, la función coactiva elemental del Estado moderno, es reconvertida en una versión administrativa y jurídica, como parte de los liberales al desplazar al Estado como el principio de las fuerzas sociales.
- b) El movimiento busca mantener el desconocimiento sobre las acciones de la policía sobre la seguridad pública, las cuales se han construido en un “común” y “evidente” que hasta ahora se han hecho pasar como una realidad que ya es conocida.

### 2.1.3 SITUACIÓN ACTUAL

Desde hace quince años, la criminalidad y la inseguridad pública se han convertido en temas centrales para la atención pública a lo largo del continente americano. En América Latina, la seguridad pública se ha transformado en un tema prioritario por varias razones, pero principalmente por el incremento en la criminalidad durante la década de 1990 desde secuestros, asaltos bancarios, narcotráfico, robo de autos hasta llegar a “nuevos” delitos como el secuestro express.

Son varios los factores que han provocado el incremento de la inseguridad en América Latina, entre los principales se pueden destacar: a) el deterioro de las condiciones de vida, específicamente la creciente desigualdad entre las poblaciones más ricas y las más pobres del continente;<sup>25</sup> b) el fin de los conflictos armados en la región que dejaron patrones culturales tolerantes a la violencia, así como la disponibilidad de armas; c) patrones sociales de consumo de alcohol y drogas, relacionados sobre todo con la comisión de delitos violentos.

La ausencia en nuestra Carta Magna de un tratamiento jurídico de la seguridad como un derecho o una garantía individual, no solo muestra la vigencia de la versión instrumentalista dominante entre los liberales del siglo XIX y entre los constitucionalistas de 1917 sino que además al igual que el absolutismo, ha quedado a discrecionalidad soberana de los gobernantes pero ahora funcionando en un Estado de derecho.

Al igual que durante el siglo XVIII, el aparato estatal utilizó el concepto de seguridad como principio de reproducción, bajo el nombre de "seguridad pública". En el ámbito de los aparatos de seguridad las estructuras autoritarias tuvieron el potencial de usar indebidamente el concepto de "seguridad nacional" como ha sido el caso de justificar la acción represora e ilegal de los aparatos del Estado en contra de los opositores al gobierno o líderes de movimientos sociales, bajo el argumento de proteger los intereses nacionales, pero sin tener una base legal que norme sus acciones.

La primera definición en México de "seguridad pública", fue establecida hasta 1995 en la Ley General que establece las bases de coordinación del Sistema Nacional de Seguridad Pública., (LGSP) no existía en el derecho positivo mexicano una definición normativa. Del concepto que se ocupa de hecho, la constitución política

---

<sup>25</sup> Cf. D. Lederman, N. Laojyza y A. M. Menéndez, "Violent Crime: Does social capital matter?", *Economic Development and Cultural Change*, 50(2002), pp. 509-539. En este artículo se establece la correlación que existe entre las caídas en el PIB y cambios en la proporción de ricos y pobres y el incremento del crimen, específicamente crimen violento.

mexicana no contiene una descripción de lo que debe de entenderse por seguridad pública, a diferencia de otros países cuya constitución si incluye una definición al respecto.

Por ejemplo la constitución española de 1978 contiene artículos específicos que se refieren a la definición normativa de lo que debe de entenderse por seguridad ciudadana, de hecho el concepto está referido a la protección del libre ejercicio a los derechos y las libertades.<sup>26</sup>

De acuerdo con el artículo 3° de la LGSP, por seguridad pública, debe entenderse:

“La función a cargo del Estado que tiene como fines, salvaguardar la integridad y derechos de las personas, así como preservar las libertades, el orden y la paz públicos. Se refiere a todas aquellas actividades encaminadas a prevenir y disminuir las infracciones y delitos, así como las acciones que realiza el Ministerio Público a través de la procuración de justicia, las autoridades administrativas responsables de la readaptación social del delincuente y la adaptación del menor infractor”.<sup>27</sup>

En la descripción legal aludida subyacen dos supuestos que se enuncian a continuación:

La correlación directa entre las políticas adoptadas bajo esa concepción de “seguridad pública” y criminalidad prescindiendo de esas variables. Esto es la creencia de que un adecuado sistema de seguridad pública se evalúa en base al número de delitos que se logra disminuir.

---

<sup>26</sup> Ríos Carlos, *La visión sistemática de la seguridad pública y los derechos humanos*. Bien común y Gobierno página 6.

<sup>27</sup> Ley General que establece las bases de la coordinación del Sistema Nacional de Seguridad Pública. Poder ejecutivo federal. 1995 p. 7 y 8

La reducción de la eficiencia del sistema a condiciones de orden cuantitativo (número de agentes, armamento y presupuesto, etc.) en demérito de los elementos cualitativos (confianza, respeto, participación ciudadana, etc.)<sup>28</sup>

En el Programa Nacional del Desarrollo 2000 – 2006 de la sección de Orden y Respeto la concepción de la seguridad pública se retoma:

“La seguridad pública es una de las mayores preocupaciones del nuevo gobierno, caracterizándose por un incremento de una delincuencia cada vez más violenta y organizada que crea un clima de incertidumbre y de desconfianza entre la población, y da lugar a un proceso de descomposición de las instituciones públicas y de la convivencia social”.<sup>29</sup>

Entre las estrategias que serán implementadas para lograr sus objetivos se encuentran, entre otras: “Prevenir el delito para garantizar la seguridad ciudadana, así como establecer mecanismos de reclutamiento, selección capacitación, profesionalización, de inspección y supervisión de desempeño policial, modernizando así mismo, los esquemas estratégicos, tácticos, operativos, a fin de reducir los índices delictivos y mejorar el servicio de seguridad pública”

La acción de la seguridad pública se circunscribe al ámbito delincencial. Se supone que la seguridad de los ciudadanos depende directa y únicamente de la cantidad de ilícitos cometidos y por lo tanto la solución es fortalecer un sistema policial que cuente con mayor armamento, elementos más eficientes y preparados con el fin de garantizar la “tranquilidad” de las personas.

La literatura da cuenta de lo que podría denominarse “un desacuerdo político de fondo” respecto de la manera en que la cuestión de la seguridad es abordada. Y es que en efecto, la confusión tiene implicaciones ideológicas que, como ha

---

<sup>28</sup> Gonzáles Luis. *Boletín de Análisis Coyuntural*. Fundación Rafael Preciado, Num. 9 1999 p. 15

<sup>29</sup> <http://www.pnd.gob.mx>, p 17

sugerido Alessandro Baratta, crean una situación en la que en aras de la preservación de la seguridad, o entre los modelos sociales y modelos de aseguramiento del orden, no se define la causa real de la inseguridad.<sup>30</sup>

Diversos autores han señalado que la forma en la que se ha tratado el problema de seguridad, se liga terminante con el papel que al Estado le queda en términos de soberanía, respecto de su posición frente al mercado. Las políticas norteamericanas como “Cero tolerancia” y “Tres strikes y estas fuera”, o conocida también como “Política de ventanas rotas”, suponen que todas las conductas que vulneran el orden o la convivencia (incluso aquellos actos que constituyen faltas leves, tales como romper los cristales de las ventanas) deben ser severamente sancionadas con el objeto de evitar que cunda el desorden. En este sentido, la teoría de la “tolerancia cero” puede sintetizarse en las siguientes líneas, descrita por uno de sus precursores James Q. Wilson:

“Se utiliza la imagen de ventanas rotas para explicar como pueden deteriorarse los barrios y llenarse de desorden y aún de crimen si nadie se ocupa minuciosamente de darles mantenimiento. Si se rompe una ventana de una oficina o de una fábrica alguien que pase por ahí pensará que no le importa a alguien o que no hay alguien quien se ocupe de eso. Al poco tiempo comenzarán a lanzar piedras para romper más ventanas. Pronto estarán rotas todas las ventanas y entonces los que pasen pensarán, no solo que nadie cuida el edificio, sino que nadie cuida de la calle donde está. Solo los jóvenes, los criminales o audaces tienen que hacer en la calle desprotegida, de modo que cada vez más ciudadanos le dejarán la calle a esos que creen que merodean en ella. El desorden pequeño conduce a otro mayor y quizás hasta al crimen”.<sup>31</sup>

La propuesta resulta sumamente tentadora para la autoridad en cuanto a que se le permite molestar a los ciudadanos por motivos que rara vez se encuentran

---

<sup>30</sup> Baratta, Alessandro. *Entre la política de seguridad social en países con grandes conflictos sociales y políticos*. Carranza E op. cit.

<sup>31</sup> Citado por Peter Hamil. *Historia de dos ciudades* en Letras Libres. México año 1. num. 5 1999

apegados a Derecho y que pueden dejar mucho que desear respecto de su objetividad (como las detenciones por apariencia sospechosa).

## 2.2 SITUACIÓN GENERAL EN MÉXICO

En México, la seguridad y el control de las instituciones responsables de ella no han sido un tema central de discusión del proceso de transición, por la naturaleza civil del régimen mexicano. A partir de 1996 la seguridad pública comenzó a llamar la atención de la opinión pública por el incremento percibido en el robo de autos, asaltos a transeúntes, robo en transporte público y la ola de secuestros en el Distrito Federal y provincia. En el Distrito Federal, por ejemplo, el promedio diario de delitos del fuero común<sup>32</sup> denunciados ante el ministerio público local aumentó de 366 en 1993 a 679 en 1996 y a 700 en 1997.

Ahora, en el país, aunque se advierte una tendencia constante hacia el endurecimiento de las funciones punitivas del Estado en aras de la seguridad, hasta la fecha no se ha instaurado plenamente la política de “tolerancia cero”; sin embargo, la creación de una policía militarizada como la Policía Federal Preventiva (creada en 1999, se encarga de vigilar los caminos e instalaciones federales. No tiene funciones amplias de investigación, y solo puede detener a individuos en flagrancia o si se los pide la Procuraduría General de la República). O bien la creación del Centro de Investigación y Seguridad Nacional (CISEN) por parte del Reglamento Interior de la Secretaría de Gobernación, sin mecanismos de control parlamentario ni jurisdiccionales eficaces sobre los actos que desempeña dicha institución, toda la vez que el Congreso de la Unión no tiene facilidad de dar informes, evidencian que la actuación del Estado no encuadra dentro de los principios en los que se dice funcionar.

---

<sup>32</sup> Los delitos en materia penal pueden ser de dos tipos: del fuero común o del fuero federal. Los delitos del fuero común incluyen robo —en sus distintas modalidades— lesiones, homicidio, violación, estos delitos son perseguidos por las procuradurías estatales de justicia e incluidos en los códigos penales estatales. Existen también los delitos del fuero federal, aquellos que atentan contra la Federación como el narcotráfico, delitos electorales, robo a la Federación; éstos son perseguidos por la Procuraduría General de la República y están establecidos dentro del Código Penal Federal.

El presupuesto para la seguridad pública ha crecido exponencialmente, (hoy en día es 520 mayor de lo que era en 1996) la inseguridad no se ha reducido en igual proporción. Por el contrario, en el 2001 y el 2002, el número de denuncias casi igualó el número de denuncias de 1997, no obstante que en esos dos años se alcanzó el mayor presupuesto para la SNSP.



### 2.2.1 POLICIAS

En el Distrito Federal en 1994, se calculaba que había 65 policías por cada 10000 habitantes, un número muy superior a otras ciudades del mundo. Por ejemplo, en

Río de Janeiro hay 40 policías por 10000 habitantes, por otro lado, en Londres 25 y en Washington 37.<sup>33</sup>

Así mismo, la eficiencia de la policía también es cuestionable, en esta misma serie que presenta Ramírez Marín, se calcula que en el Distrito Federal hay 334 policías por cada 100 delitos. El promedio para las otras ciudades incluidas en la comparación es de 51 policías por cada 100 delitos. También se calcula el número de policías que se necesitan para atrapar a 100 delincuentes: 14 en Washington, 22 en Nueva York, 30 en Río de Janeiro, 35 en Madrid, y por último, 1295 en el Distrito Federal.<sup>34</sup>

## 2.2.2 CÁRCELES

La población carcelaria ha aumentado significativamente en los últimos 10 años; ha pasado de 104 internos por 100,000 habitantes a 175 internos por 100,000 habitantes.<sup>35</sup> Este incremento sucedió en parte por el crecimiento en los índices delictivos (mayor actividad criminal), pero también por las reformas a los códigos penales que han endurecido las penas y que han permitido la existencia de medidas administrativas que pueden prolongar la estancia en la prisión. Las cárceles del Distrito Federal son las más pobladas del país. Le siguen las estatales con un promedio de 1,000. Aunque existen algunas que tienen hasta 5,000 internos; los centros federales cuentan con alrededor de 500 internos y las menos pobladas son las municipales. El costo promedio para mantener a un preso es de 120 pesos al día.

---

<sup>33</sup> El autor presenta una relación de 9 ciudades: París, Londres, Roma, Madrid, Río de Janeiro, Nueva York, Washington, Sao Paulo y la Ciudad de México. J. Ramírez Marín, *Seguridad pública y constitución*. México, Editorial Porrúa-Universidad Anáhuac Facultad de Derecho, 2003, p. 225.

<sup>34</sup> *Ibid.*, pp225-226.

<sup>35</sup> E. Azaola y M. Bergman, "El sistema penitenciario mexicano", (Mayo 15 -17, 2003). *Center for U.S. - Mexican Studies. Project on Reforming the Administration of Justice in México*. [http://repositories.cdlib.org/usmex/prajm/azaola\\_bergman](http://repositories.cdlib.org/usmex/prajm/azaola_bergman) y Secretaría de Seguridad Pública, página web: [www.ssp.gob.mx](http://www.ssp.gob.mx).

El 96% de los internos son hombres y sólo el 4 por ciento son mujeres. 27% de los internos están acusados por delitos del fuero federal y 73% del fuero común; 60% de los internos fueron detenidos en flagrancia; 50% de los internos están acusados de robo sin violencia, y de este porcentaje, en 75% de los casos el monto robado no fue mayor a 6 mil pesos.<sup>36</sup>

Con motivo de la preservación de la seguridad se aplica un modelo represivo que aparta el tema del delito en el ámbito social en el que emerge. Estas acciones expresan gráficamente lo que el desacuerdo implica, en la medida en que el tema de "seguridad" se va transformando prácticamente en un modelo social que bajo el supuesto de una presencia cotidiana del riesgo, tiene repercusiones en la organización urbana del espacio.<sup>37</sup>

## 2.3 TIPOS DE SEGURIDAD

La cuestión de la delincuencia ha provocado en el seno de posiciones criminológicas progresistas un replanteamiento del problema de prevención sustentando una distinción teórica entre una dimensión "objetiva" de la seguridad pública, referida a una situación de "probabilidad", cuantitativa en la que se puede ser victimizado y una más bien "subjetiva" que denota una percepción de posibilidad, más bien cualitativa de sufrir el delito. Desde otro punto de vista, esta distinción es compatible con la que varios autores hacen entre las nociones de riesgo y peligro, según la cual riesgo se refiere a una condición material, medible, mientras que peligro, hace referencia a una dimensión psicológica, no directamente medible.

---

<sup>36</sup> La encuesta fue levantada entre los internos de las cárceles, si bien se tienen que asumir ciertas limitaciones a la encuesta, tanto regionales como de confianza, pues los encuestados son personas que han sido perjudicadas por el sistema de seguridad pública y de justicia penal mexicano y quizás existe un interés por hacer quedar mal a las instituciones judiciales, sin duda si permite ver ciertas tendencias acerca del tipo de delincuente que está accediendo a las cárceles mexicanas. Cf. M. Bergman, E. Azaola, A.L. Magaloni y L. Negrete, Principales resultados de la encuesta a población en reclusión en tres entidades: Distrito Federal, Estado de México y de Morelos, CIDE, versión en línea en [http://oncetv-ipn.net/noticias/noticias\\_delincuencia2.htm](http://oncetv-ipn.net/noticias/noticias_delincuencia2.htm)

<sup>37</sup> Back U. *Las consecuencias perversas de la modernidad*. Barcelona Paidós 1996

### 2.3.1 SEGURIDAD OBJETIVA

De ésta forma por "seguridad objetiva" habría que entender la aproximación que se hace en base a datos a partir de los cuales se puede calcular, por ejemplo, el riesgo que corre una persona de sufrir un robo cuando se encuentra en determinadas circunstancias de espacio (una colonia) y tiempo (en la noche) y en caso de conjugarse ciertas variables contingentes (estar ebrio, hacer ostentación de valores, etc.) podría afirmarse que la persona tiene una alta probabilidad de ser victimizada y por tanto está en situación de inseguridad.

### 2.3.2 SEGURIDAD SUBJETIVA

Se puede caracterizar como una variable esencialmente psicológica que se configura a partir de referentes intrasubjetivos, remisibles a datos exteriores en la medida en la que éstos otorgan la confianza indispensable en el individuo para generarle espacios de acción –psicológica y material – que faciliten el despliegue de su conducta. Por ello *sentirse* seguro tiene que ver no solo con el sexo o con la edad de cada quién, sino con la condición social, el lugar en el que vive, la actividad que se desarrolla y las relaciones que se tienen. Así, es posible hallar un individuo que afirme sentirse totalmente inseguro, no obstante encontrarse en condiciones de extrema seguridad y al contrario, que a pesar de vivir en una situación de permanente riesgo, alguien perciba su cotidianidad como absolutamente segura.<sup>38</sup>

Representa un conjunto de actitudes independientes del estado objetivo en el que se encuentra, que dan una idea de la posición del sujeto. Infinidad de factores influyen en la relación entre subjetividad y realidad, y su influencia en los individuos de la sociedad no es lineal. Los patrones conductuales en la población

---

<sup>38</sup> González Placencia Luis. *Percepción de ciudadanía de la inseguridad en la ciudad de México*. Tesis de Doctorado en Ciencias Penales. INACIPE 2001

emergen bajo la condición de relaciones sociales, y son interpretados como una construcción producto de una permanente interpretación de lo individual, lo grupal y lo social.

La subjetividad como emergente de las realidades sociales, se expresa como formas de actuar, de pensar y de sentir desde las cuales se organizan y se hacen tangibles las individualidades que acompañan el recorrido de lo humano en el seno de su mayor y más compleja institución: *la sociedad*.<sup>39</sup>

Hablar de subjetividad refleja de manera singular las particularidades de una realidad social que implica un proceso de asimilación activa y una conformación de pautas conductuales que utiliza el individuo para desenvolverse frente a los distintos eventos sociales y elaborar, de manera articulada una comprensión de su mundo y una estrategia de actuación personal.

La subjetividad puede verse desde 2 supuestos teóricos:

- a) La sociedad se hace tangible desde ámbitos concretos en y a través de los cuales se construye y expresa la subjetividad, bajo la influencia también de las condiciones objetivas específicas. Estos ámbitos son: el familiar, el grupal, el comunitario, el institucional y el social.
- b) La subjetividad tiene diferentes niveles psicológicos de construcción desde los cuales se conceptúa y visualiza en atención a principios teóricos y metodológicos enfocados a las particularidades genéricas de cada nivel siendo éstos: el personal, el interpersonal, el grupal y el masivo.

Por estos supuestos anteriores el tener miedo o no de sufrir un delito no depende solamente de haber sido víctima previamente (condición objetiva), sino de otros

---

<sup>39</sup> Fuentes Ávila, Mara. *Violencia y subjetividad* Frente al silencio, Testimonios de la violencia en Latinoamérica de Estudios de la Familia, A.C. y UAM

factores igualmente importantes que emergen de las relaciones del individuo en los distintos ámbitos en los que se desenvuelve. Además el estudio de esa sensación, debe circunscribirse a un subconjunto de niveles psicológicos bien definidos con el fin de entender el fenómeno. Para lograr lo anterior y dada su constitución, la subjetividad debe ser entendida desde una metodología multinivel que contemple 3 perspectivas:

- a) *Perspectiva de elaboración personal* donde el sujeto mismo es interrogado con respecto a su experiencia de un cotidiano específico.
- b) *Una perspectiva de elaboración grupal* donde se recogen, para distintos grupos sociales, los significados compartidos desde experiencias que se construyen a partir de inserciones sociales específicas.
- c) *Una perspectiva de comportamiento* en la que no media una reflexión acerca de las vivencias a partir de un interrogatorio permanente del cotidiano. Esta perspectiva permite estudiar la forma más genuina en que el sujeto se conduce. Como dispositivo de indagación se utiliza la observación participante en diferentes situaciones de la vida cotidiana: comportamiento en familias, trabajo y lugares públicos.

La encuesta que se utilizó toma las perspectivas señaladas anteriormente. El fenómeno que estudia la encuesta posee cualidad emergente no explicable por los aislados atributos de sus componentes dado que resulta de las interrelaciones entre ellos. Además no constituye una unidad estática, sino que vive un proceso permanente de alteración.

Una forma de aproximarse al estudio de la inseguridad subjetiva considerando las perspectivas descritas es a través de las encuestas. La Unidad de Investigación sobre Violencia Social, las ha generado desde 1998, cuyo propósito básico es proporcionar el punto de vista de la víctima sobre el evento delictivo. La información recopilada es sobre delitos cometidos contra personas o sus propiedades (el lugar y la hora del incidente; el daño ocasionado y si éste fue

reportado o no a las autoridades) sobre las víctimas. (Edad, sexo, situación y sus actitudes y conducta respecto al hecho delictivo)<sup>40</sup>.

La perspectiva de elaboración personal, queda claramente definida, en tanto que son las personas las que responden el cuestionario acerca de sus experiencias, opiniones y valoraciones sobre el delito y la inseguridad.

Por otra parte, el muestreo en las encuestas delictivas, permite representar a ciertos grupos como los conformados por estratos socioeconómicos. Además se capta información de características sociodemográficas de los entrevistados, lo que permite construir de alguna manera sus relaciones con los demás individuos con características semejantes en busca de diferencias en la percepción de la seguridad, debidas a esa inserción específica.

---

<sup>40</sup> Jiménez Orméas, R. *Percepciones sobre la inseguridad y Violencia. El desafío democrático de México: seguridad y estado de derecho*. Alvarado A. y Arzt S. editores. El Colegio de México 2001 p.163.

## CAPITULO 3

### METODOLOGÍA

Para poder realizar cualquier afirmación acerca de un tema, y que tenga la aceptación del público, es necesario que sea con base a hechos demostrables, o basados en métodos que sean de confianza, para que se logre eso, el tiempo ha demostrado que la ciencia es una respuesta para poder comprender la naturaleza en cualquiera de sus ámbitos, física, química, etc., no siendo el estudio del ser humano la excepción, es por ello, que la matemática ha sido una herramienta indispensable en la comprensión de la naturaleza. Para poder entender cómo se desarrolla una persona, existen métodos como la psicología con sus diferentes corrientes, en este caso, es de interés conocer el comportamiento de una población, y para entender eso, desde hace tiempo que se hacen las encuestas, las cuales arrojan una base de datos, con la cual se pueden estudiar una aproximación del comportamiento de una población, con el crecimiento de la tecnología, el estudio de bases de datos, se ha convertido en una herramienta de investigación de importancia considerable.

El presente trabajo utiliza el análisis de correspondencia, la cual es una de las tantas herramientas para el estudio de las bases de datos, a continuación, se hará una exposición de su funcionamiento así como su ubicación en los sistemas de análisis.

#### 3.1.1 SITUACIÓN DEL ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIA

Se sabe que en cualquier realidad psicosocial, por mínima que ésta sea, el número de elementos que intervienen, excede las posibilidades reales de una observación exhaustiva. Se tiene que conformar, en el mejor de los casos, con una pequeña selección representativa de aquellas variables, que parecen significativas. Los criterios de dicha muestra constituyen siempre uno de los problemas teóricos de

más trascendencia. De cómo se defina el contorno del fenómeno, dependerá en gran medida la posibilidad de descubrir los hechos de estructura que le dan forma y le hacen inteligible.

Su principal ventaja reside en la generalidad y versatilidad de sus aplicaciones como técnica de representación de la estructura geométrica simultánea del multiespacio de relación entre individuos y variables y su capacidad de tratar todo tipo de datos, tanto cualitativos como cuantitativos

El análisis de contextos de la investigación social lleva a considerar el estudio de la "interacción" como el conocimiento de las estructuras de la relación entre los elementos de un sistema. El hablar de una interacción entre 2 o más variables, supone plantear el problema de causalidad. Esta puede ser considerada de distintos puntos de vista, como una simple coocurrencia en términos formalmente simétricos en los que las variables implicadas juegan un mismo papel, o como relación de dependencia, formalmente asimétrica, donde la variabilidad de X es condición necesaria y/o suficiente de la variabilidad de Y.

El análisis de datos, como concepción general, persigue la descripción eficaz de grandes masas de datos organizados en matrices de individuos por variables, su ámbito es el tratamiento simultáneo de un conjunto numeroso de variables.

El término de análisis de correspondencias se remonta a 1962 y la primera exposición fue realizada en el College de France en 1963. En su estado actual, esta técnica ha sido desarrollada por J.P. Benzécri (1972, 1977), L. Lebart et al (1973, 1975, 1977) y que sigue siendo objeto de numerosas aportaciones (Nishato, 1980, 1982) Gifi 1981; D'Ambra y Lauro, 1982 Tenahauss y Young 1985. En un sentido genérico, "correspondencia" es sinónimo de conexión y de relación recíproca entre 2 elementos o conjuntos equivalentes. Desde el punto de vista matemático, el concepto de correspondencia expresa la interacción entre dos conjuntos finitos  $I$  y  $J$  dada por una ley de probabilidad  $P(I, J)$  sobre el producto  $I \times J$  tal que permite

pasar de un elemento del primer conjunto a un elemento del segundo. Se puede distinguir entre correspondencia unívoca y biunívoca: en el primer caso la correspondencia relaciona cada elemento del primer conjunto con un elemento del segundo conjunto, en el segundo caso se entiende como una relación unívoca en ambos casos.

Por otra parte existe una gran variedad, de métodos factoriales, cada uno de los cuales puede ser presentado desde perspectivas distintas. No obstante, todos ellos forman un conjunto bien organizado con una base lógica y matemática común, de tal modo que hay un gran número de conexiones entre ellos y aseguran su coherencia interna. Valle (1985) realiza una presentación articulada de los métodos factoriales en torno al análisis canónico generalizado, estableciendo que tanto el análisis de correspondencias, como el análisis de componentes principales, análisis de discriminante, la regresión múltiple, el análisis de correspondencias múltiple y el análisis canónico simple, pueden considerarse como casos particulares del análisis canónico generalizado de una tabla de  $N$  individuos descritos en  $k$  variables, suponiendo que estas variables están agrupadas en  $m$  paquetes distintos. El análisis de correspondencia, se puede entender un poco mejor si se sabe que es el análisis factorial.

El análisis factorial de correspondencias responde a la relación biunívoca entre dos conjuntos de datos representados por las líneas y columnas de una tabla de contingencias, o simplemente por una matriz de números positivos que describen un conjunto de individuos mediante un conjunto de variables.

En principio, esta representación dual en un mismo espacio de individuos y variables, constituye su característica geométrica más destacable.

Dependiendo de los objetivos concretos del análisis y del tipo de datos con los que se trabaja, se dispone en la actualidad de una gran variedad de técnicas estadísticas, hay 2 principales líneas de desarrollo:

- Técnicas factoriales en las que se utilizan las propiedades de los espacios vectoriales euclídeos para describir tanto individuos como variables.
- Las técnicas de clasificación automática que consiste en grupos de individuos y variables mediante algoritmos muy diversos.

El análisis de correspondencia, es una técnica particular de factorización dentro de la corriente general, por lo que será conveniente una idea básica de lo que es el análisis factorial.

El análisis de correspondencia puede considerarse como un método general de la compresión minuciosa de estructuras de relación aplicable a una gran cantidad de tipos de datos, donde los perfiles relativos y las relaciones de orden adquieren más importancia que las magnitudes absolutas. "Correspondencia" es sinónimo de conexión y de relación recíproca entre 2 elementos o conjuntos equivalentes. El análisis de correspondencias puede hacer una representación dual en un mismo espacio de individuos y variables, lo que constituye su característica geométrica más destacable.

### 3.1.2 OBJETIVOS DEL ANÁLISIS FACTORIAL

Si se tiene una tabla que posea muchos datos acerca de un evento de la naturaleza, puede parecer imposible entender como se desarrolla el fenómeno y mucho menos es posible entenderlo sin las herramientas adecuadas. Se puede intentar acceder a una forma de mapeo del evento y estudiarlo para entenderlo de una manera gráfica, pues es mucho más sencillo estudiar la posición en un mapa que con palabras, o quizás puede ser más fructífero, al ser esta representación gráfica objetiva, debe representar que tipo de variables se están estudiando. Podría ser de interés el estudio de una variable cualitativa, como por ejemplo, el estado civil: casado, soltero, viudo o separado por lo que sería válido cualquier orden entre las modalidades, lo que no pasa si se quiere analizar un fenómeno en el intervalo 10 – 50, pues en ese caso se tendría que usar una línea con el debido orden

numérico, es decir, la anterior es una variable cuantitativa, mientras que el estado civil, es cualitativa. Una posible solución a este inconveniente, es transformar la variable cualitativa en una cuantitativa, por medio de asignar a cada estado civil una numeración binaria que corresponda al estado en que se encuentra el fenómeno a tratar, por ejemplo:

Si es soltero	$V_1=1$ ; si no $V_1=0$
Si es casado	$V_2=1$ ; si no $V_2=0$
Si es separado	$V_3=1$ ; si no $V_3=0$
Si es viudo	$V_4=1$ ; si no $V_4=0$

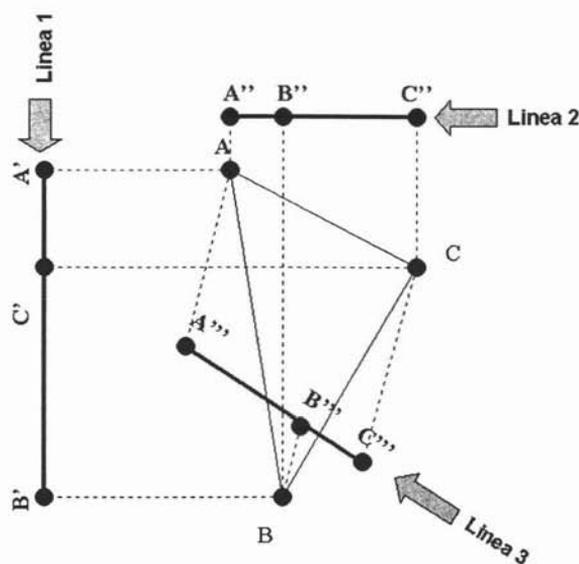
Por lo que se hacen 4 variables, y será más fácil crear una escala gráfica, además se puede ver que son linealmente independientes (no pueden estar varios estados en un solo caso), por lo que al conocer la posición de una variable, se puede establecer la posición de las demás.

Los fenómenos de estudio son por lo general muy complejos, se tiene que tomar lo fundamental de ellos, si no se tiene esa suerte, se tendrá que realizar una gran labor. Se va a recurrir a un símil gráfico para presentar el problema de la reducción de la dimensionalidad, se trata de encontrar, una solución única. "En principio, la reducción de la dimensión consistiría en detectar las combinaciones lineales entre las variables o, por problemas de medición, las combinaciones que se podrían denominar casi lineales. Casi siempre las combinaciones lineales presentes entre las variables son fruto de alguna redundancia voluntariamente introducida por el investigador".

### 3.1.3. IDEA SOBRE LA REDUCCIÓN DE DIMENSIÓN

Es común considerar a las tablas o matrices a someter al análisis, formadas por filas-individuos y por columnas-variables. Así, los individuos son puntos en el espacio real de tantas dimensiones como variables cuantitativas les hayan sido medidas. Por su parte las variables pertenecen a un espacio real de tantas dimensiones como individuos en las que hayan sido medidas.

Si se tiene una representación de 2 dimensiones (un plano), la forma en que se reduciría de dimensión daría como resultado una recta, para representar los puntos que están en el plano. En ambas representaciones, se tiene que observar la proximidad que existe en cada uno de los elementos, pero un problema es que en un plano hay infinitas rectas, por lo que un problema, sería escoger la recta más adecuada. La gráfica 1 mostrará con más detalle lo expuesto anteriormente.



Por ejemplo en este caso, ¿cuál es la línea de una dimensión que representa la relación entre los puntos A, B y C?, y ¿cómo saber que línea es la mejor representación sabiendo que hay infinitas líneas en un plano?. Las distancias son dramáticamente diferentes al observarlas en cada una de las representaciones que reducen la dimensión 2 a 1.

### 3.1.4. EL AJUSTE DE LA NUBE DE PUNTOS

Si se desea ajustar los puntos, se tiene que comprender lo que implica esto, es decir, si se refiere a la posición de los datos, se habla de coordenadas, a cada punto se le tiene que asociar la importancia adecuada, porque no es el mismo peso entre pocos individuos que entre muchos, e incluso puede ser que no todos los puntos tengan la misma importancia, cuando se tiene que reducir la dimensión, se tiene que ver la distancia que va a existir entre los puntos. El análisis factorial, es similar a la regresión lineal, pero la proyección de los objetos es ortogonal, esto

tiene como consecuencia que se trate de minimizar la suma de las distancias al cuadrado entre cada elemento y su proyección, sin olvidarse de asociar a cada punto su peso, por lo que este criterio de optimización se puede observar la presencia de coordenadas, peso y distancia.

### 3.1.5. LOS DATOS A SOMETER AL ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIA

Las tablas de dimensión reducida no deben ser sometidas a análisis, pues la simple inspección visual proporciona una idea clara para dilucidar la relación entre las variables y el sentido de tal relación. La tabla que se esta estudiando debe ser lo suficientemente compleja para que no se pudiera dar idea de los datos, de otro modo sería un trabajo en vano. Se trata de comparar las distribuciones empírica y teórica, en otros términos, los objetivos observados y los teóricos, tal cuestión es fácil de realizar en tablas reducidas, y más todavía si son cuadradas y si además las variables están medidas según una escala ordinal.

Una limitación de la prueba  $\chi^2$  es que solo es posible concluir si hay relación o no entre las variables en cuestión. Pero en absoluto se hace referencia al sentido de la relación (en la regresión los coeficientes beta dan una idea lo suficientemente clara respecto del peso relativo de las variables así como del sentido de la relación).

Los datos utilizados son generalmente del tipo cualitativo, pero no por ese hecho, no se puede aplicar el análisis de correspondencias a otro tipo de datos.<sup>41</sup>

## 3.2. ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIAS SIMPLE

Si la estadística clásica se ha centrado en el estudio de una sola variable medida en una pequeña muestra de individuos y desarrollando las nociones de estimación,

---

<sup>41</sup> Escofier Brigitte, *Análisis Factoriales Simples y Múltiples: objetivos, métodos e interpretación*, Bilbao Universidad del País Vasco 1992.

aleatoriedad y test de significación sobre hipótesis muy restrictivas, los métodos del análisis de datos permiten, por el contrario, el estudio global de un conjunto numeroso de variables. Su objetivo es básicamente descriptivo y pretende poner al manifiesto la existencia estructurada de relaciones de semejanza o diferencia entre perfiles.

Los objetivos del análisis de correspondencias responden a la necesidad de profundizar en las relaciones de dependencia que se establecen entre dos variables cualitativas observadas en una misma población y en particular insistiendo en explicar como los distintos valores o categorías de ambas variables se relacionan unos con otros. Es decir, representar geoméricamente la estructura de relación entre datos. Puede considerarse como una radiografía que revela estructuras presentes en la tabla de datos pero ocultos a una percepción limitada (Lebart, 1977). Entre sacar del cúmulo de datos la estructura del multiespacio a través de la proyección reducida de los ejes de máxima inercia es el objetivo prototípico del análisis de correspondencias. Se trata pues de hacer visible la construcción lógica dual subyacente en una tabla concreta de datos y por tanto de ella una interpretación en término de la estructura.

La estadística tiene por finalidad una representación sintética de los datos que permite clasificar su forma a través de estadísticas (media, desviación típica, polígono de frecuencias, etc.) El mismo principio preside al análisis factorial de datos, tanto en su versión de componentes principales como de correspondencias múltiples: intentar resumir la masa de datos, con la menor pérdida de información posible, a unas pocas dimensiones.

También la investigación requiere a menudo, reducir una gran cantidad de datos a un determinado tipo de orden o categorización consolidando selectivamente la gran cantidad de variables en algunas clases significativas con las que operar. Con ello se reduce la imagen completa casi siempre imposible de manipular, a una gran imagen estructurada simple. El análisis de correspondencias está especialmente indicado para reducir a un pequeño número de rasgos significativos la descripción

inicial de los objetos de los que se desea conocer la forma (Benzécri, 1982). La mayoría de las explicaciones se basa en el análisis tensorial (Benzécri, Volle, Foucart). Sin una gran profundidad matemática, se realizará una explicación de lo fundamental en el análisis de correspondencias.

Sean  $I$  y  $J$  dos conjuntos finitos. Se tiene por resultado que su producto cartesiano es:

$I \times J$  definir la correspondencia entre  $I$  y  $J$  consiste en asociar a cada elemento  $(i, j)$  de  $I \times J$  un número no negativo  $K(i, j)$ . Así se representa la correspondencia por medio de una tabla o matriz rectangular. Lo más común es tratar con una tabla de contingencia, puede ser aplicada a cualquier tabla de números positivos. Si todos los valores  $K(i, j)$  son enteros se trata de una correspondencia estadística, pues los números indican cuantas veces se presenta el elemento  $(i, j)$  y se les conoce como tablas de contingencias. Si los  $K(i, j)$ , son probabilidades, es decir, números entre 0 y 1 se trata de una correspondencia probabilística. Entre los problemas que se plantean habitualmente está el descomponer una tabla lo suficientemente grande, es decir, que sea inasequible a la inspección visual, en otras "fáciles de entender". También se persigue representar la información fundamental de una tabla grande en pocas dimensiones, a ser posible, en dos, así se da lugar a una representación gráfica plana, por que lo que es asequible e ilustrativa, o bien transformar una información sin métrica en otra bajo factores ortogonales y con métrica euclidiana, con fin, entre otras cosas, de realizar una clasificación de sujetos. De no plantearse un objetivo en específico, el análisis de correspondencias "pide" una clasificación basada en las coordenadas factoriales, y esta, una reducción de la tabla original.

### 3.2.1. LA TABLA OBJETIVO DE ANÁLISIS

Se define  $K = (i, j) \xrightarrow{K} K(i, j)$ , una correspondencia entre los elementos  $i$  y  $j$  de los conjuntos  $I$  y  $J$ , en la que los elementos son números  $K(i, j)$  no negativos.

$$K_{i,j} = \{K(i, j), i \in I, j \in J\}$$

	<b>J</b>				
<b>I</b>		<b>i</b>	<b>j</b>	<b>p</b>	
<b>1</b>		$K(i, j)$			$K(i)$
<b>i</b>					
<b>n</b>					
			$K(j)$	<b>K</b>	

La distribución marginal por filas es:  $K(i) = \sum_{j \in J} K(i, j)$  y por otro lado la distribución marginal de las columnas es:  $K(j) = \sum_{i \in I} K(i, j)$  y finalmente la suma de las frecuencias de todas las casillas es:

$$K = \sum \{K(i, j), i \in I, j \in J\} = \sum_{i \in I} K(i) = \sum_{j \in J} K(j)$$

Utilizando los valores  $\frac{K(i, j)}{K(i)}, i \in I$  como coordenadas de la fila  $i$ , debido a que:

$$\sum_{j \in J} \frac{K(i, j)}{K(i)} = 1$$

se dota a cada fila de la posibilidad de ser respetable geoméricamente, pues:

$$\sum_{j \in J} \frac{K(i, j)}{K(i)}$$

es un punto del hiperplano de la ecuación:

$$\sum_{j \in J} \frac{K(i, j)}{K(i)} = 1$$

En el sistema de coordenadas definido por:  $j_1, j_2, \dots, j_p$

Análogamente se puede razonar con las columnas en el sistema de coordenadas definido por las filas, ahora se denomina a los perfiles a estos cocientes y se usa la notación:

$$f'_j = \frac{K(i, j)}{K(i)}$$

$$f'_i = \frac{K(i, j)}{K(j)}$$

Así, un perfil de fila es:

$$f'_j = \{f'_j, j \in J\}$$

y un perfil columna:

$$f'_i = \{f'_i, i \in I\},$$

cada perfil es la distribución condicionada, de manera que  $f'_j$  es la distribución de  $J$  condicionada a  $i$ , así como  $f'_i$  la distribución de  $I$  condicionada a  $j$ . Las coordenadas de los puntos serán los perfiles; es decir la matriz de datos objeto directo de análisis no va a ser  $K_{ij}$ , sino ésta en frecuencias relativas a la que se le denominará  $F$ , cuyo elemento genérico se denota  $f_{ij}$  como

Con todo lo anterior se puede afirmar:

$$f_{ij} = \frac{K(i, j)}{K}$$

$$f_{ij} = \{f_{ij}, i \in I, j \in J\}$$

Es fácil comprobar que:

$$f'_j = \frac{f_{ij}}{f_i} \text{ con } f_i \neq 0$$

$$f'_i = \frac{f_{ij}}{f_j} \text{ con } f_j \neq 0$$

### 3.2.2. Masas

Lo que caracteriza al análisis de correspondencias simples es la ponderación que suponen los denominadores de las expresiones de los perfiles. La masa representa la importancia de cada fila y columna, al trabajar con los perfiles se da la misma importancia a todas las filas y columnas. Al introducir la masa se restituye a cada fila y cada columna su importancia. De los puntos fila y columna son  $K(i)$  y  $K(j)$ , o lo que es lo mismo, en términos relativos probabilísticos:

$$f_i = \frac{K(i)}{K}, \forall i \in I$$

$$f_j = \frac{K(j)}{K}, \forall j \in J$$

Es decir, los sistemas de masas son:

$$f_i = \{f_i, i \in I\}$$

$$f_j = \{f_j, j \in J\}$$

Así las nubes de puntos son:  $N(I) = \{(f'_i, f_i), i \in I\}$  y  $N(J) = \{(f'_j, f_j), j \in J\}$

Los centros de gravedad (o baricentros) son respectivamente:

$$\text{de } N(I): \sum \{f_i \cdot f'_i, i \in I\} = f_i \equiv i_g$$

$$\text{de } N(J): \sum \{f_j \cdot f'_j, j \in J\} = f_j \equiv j_g$$

el baricentro de la nube  $N(I)$  o perfil medio de las filas  $\{i\}$  es el sistema de masas del conjunto  $J$ . Simétricamente  $N(J)$  es el sistema de masas del conjunto  $I$ .

### 3.2.3 DISTANCIA

La utilidad de nociones de combinación lineal y de distancias de proyección conducen a tomar una distancia como método de control, se considera que los individuos y los caracteres son elementos de dos espacios vectoriales euclídeos

con  $p$  y  $n$  dimensiones respectivamente, los instrumentos matemáticos utilizados son los del álgebra lineal y los del cálculo matricial. El problema de calcular distancias de 2 individuos o entre 2 variables es básico para reducir la tabla de datos, por lo que los resultados obtenidos dependerán en gran parte del tipo de distancia elegido. En física, la distancia entre 2 puntos del espacio se calcula fácilmente por la fórmula pitagórica, como suma de los cuadrados de las diferencias de coordenadas, por que las dimensiones son de la misma naturaleza, es decir, longitudes que se miden con la misma unidad. En análisis de correspondencias se trata de una nube de puntos en un espacio euclídeo que utiliza como distancia la  $\chi^2$  o distancia ponderada de Benzécri.

Ya que se trata de estudiar la relación entre  $N(I)$  y  $N(J)$  se definen las siguientes distancias:

Entre los elementos de  $N(I)$  y  $N(J)$  en el espacio  $\mathbb{R}^p$ :

$$d^2(i, i') = \sum \left\{ (f_j^i - f_j^{i'})^2 \frac{1}{f_j}, j \in J \right\} \text{ con } i, i' \in I,$$

entre los elementos de  $N(J)$ , es decir, en el espacio  $\mathbb{R}^n$ :

$$d^2(j, j') = \sum \left\{ (f_i^j - f_i^{j'})^2 \frac{1}{f_i}, i \in I \right\} \text{ con } j, j' \in J$$

dividir por  $f_j$  es equivalente a dar a todas las columnas la misma importancia o sea tomar como referencia el perfil medio de  $f_j$ . Similarmente se aplica al denominador  $f_i$ . La distancia euclídea entre las filas  $i$  e  $i'$  obtenida sobre  $K(i, j)$  sólo reflejaría la diferencia entre las frecuencias marginales  $K(i)$  y  $K(i')$ , es decir se manifiesta un efecto de tamaño. Por su parte medida euclídea entre los perfiles de  $i$  e  $i'$  refleja su semejanza. Esta misma distancia, incluyendo la ponderación por columnas, da lugar a una medida que tiene la propiedad de la equivalencia distribucional y brinda la posibilidad de establecer las relaciones de transición.

Esta distancia, denominada  $\chi^2$ , posee como se acaba de apuntar, la propiedad de equivalencia distribucional, consistente en que la distancia entre filas no se altera si se fusionan las columnas  $j$  y  $j'$  de perfil semejante. Esta propiedad es deseable, pues la condición garantiza robustez, pues ni se gana información descomponiendo una clase en subclases homogéneas, ni se pierde fusionando clases homogéneas en otra. La distancia euclídea habitual entre perfiles, (es decir, bajo la métrica l) no posee esta propiedad, por sencillez conviene que una distancia sea euclídea.

La mayoría de los métodos reposan sobre el análisis de las dependencias lineales entre los caracteres observados. Así el coeficiente de correlación lineal de Pearson mide que tanto dependen. Para medir la dependencia entre dos caracteres cualitativos la estadística tradicional propone la utilización del índice de  $\chi^2$  de contingencia.

La métrica de  $\chi^2$  proviene del test bien conocido de la  $\chi^2$  de Pearson que permite comprobar la hipótesis de independencia entre distribuciones. La observación de dos caracteres cualitativos sobre un conjunto de individuos permite construir una tabla de contingencia. En el caso de que los caracteres observados sean independientes, es decir que el conocimiento de uno de ellos no aporte algo al conocimiento del otro, entonces las probabilidades del cruce de modalidades no depende más que de las probabilidades de una ley  $\chi^2$  con  $(k-1)(p-1)$  grados de libertad.

A su vez la  $\chi^2$  representa una medida aproximada de la información dada por la tabla de datos y viene a ser una medida de la varianza.

Se llama inercia total de la nube de puntos la medida de los cuadrados de las distancias de los  $N$  puntos al centro de gravedad, es decir, al origen representado por el perfil medio de las filas y columnas. La inercia mide, en cierta forma la dispersión de los puntos respecto a su centro de gravedad. Una medida nula

significaría que todos los individuos son idénticos y están confundidos en su centro de gravedad.

Esta distancia difiere de la métrica euclídea usual en la ponderación de cada cuadrado por los inversos de las frecuencias correspondientes a cada término. Su elección se justifica por sus propiedades de equivalencia distribucional esto si se agregan dos líneas que tienen perfiles idénticos, las distancias entre columnas no cambiarían. Del mismo modo, tampoco variarían si se agregan dos columnas que tengan perfiles idénticos (Lebart, 1977).

### 3.2.4. OBJETIVO

Ahora se trata de encontrar los ejes principales, o de máxima inercia de  $N(I)$  y de  $N(J)$ . La inercia o varianza, es la suma ponderada de la masa de cada punto por la distancia al punto de referencia elevada al cuadrado:

$$Inercia_{i_x}[N(I)] = \sum \{f_i \cdot d^2(i, i_x), i \in I\} = \sum \left\{ (f_{ij} - f_i f_j)^2 \frac{1}{f_i f_j}, i \in I, j \in J \right\} = \frac{\chi^2}{K}$$

$$Inercia_{j_x}[N(J)] = \sum \{f_j \cdot d^2(j, j_x), j \in J\} = \sum \left\{ (f_{ij} - f_i f_j)^2 \frac{1}{f_i f_j}, i \in I, j \in J \right\} = \frac{\chi^2}{K}$$

que son las inercias o varianzas de las nubes  $N(I)$  y  $N(J)$  respecto de sus correspondientes baricentros  $i_x$  y  $j_x$ .  $\chi^2$  es el valor que evalúa habitualmente la distancia entre la distribución empírica y la esperada bajo la condición de independencia en una tabla de contingencia. Los valores de las inercias respecto del origen, cuyos valores son:

$$Inercia_o[N(I)] = \sum \{f_i \cdot d^2(i, O), i \in I\} = \sum \left\{ f_i (f_j')^2 \frac{1}{f_j}, i \in I, j \in J \right\} = \sum \left\{ \frac{f_{ij}^2}{f_i f_j}, i \in I, j \in J \right\}$$

$$\text{Inercia}_o[N(J)] = \sum \{f_j \cdot d^2(j, O), j \in J\} = \sum \left\{ f_j (f'_j)^2 \frac{1}{f_j}, i \in I, j \in J \right\} = \sum \left\{ \frac{f_{ij}^2}{f_i f_j}, i \in I, j \in J \right\}$$

### 3.2.5 SOLUCIÓN DEL PROBLEMA DE OPTIMIZACIÓN

La notación matricial que será utilizada para encontrar los ejes principales de inercia, es decir, aquellas direcciones que absorben el máximo de inercia de cada una de las nubes de puntos.

$F = [f_{ij}]$  es la matriz de frecuencias relativas, y su dimensión es  $n \times p$ .

$D_n = [f_i]$  es la matriz diagonal de la distribución marginal de las filas.

$D_p = [f_j]$  es la matriz diagonal de la distribución marginal de las columnas.

De esta manera, se obtiene que:

$D_n^{-1}F = [f'_j]$  es la matriz de los perfiles fila.

$D_p^{-1}F = [f'_i]$  es la matriz de los perfiles columna.

En el espacio de  $R^n$  en que se sitúan las filas:

$D_n^{-1}F$  son las coordenadas  $f'_j$  de las filas,  $D_n^{-1}$  es la métrica bajo la cual:

$$d^2(i, i') = \sum \left\{ (f'_j)^2 - f'_j \right\} \frac{1}{f_j}, j \in J \text{ con } i, i' \in I$$

$D_n$  es la matriz de masas  $[f_i]$  de las filas.

En el espacio  $R^p$  en que se sitúan las columnas:

$D_p^{-1}F$  son las coordenadas  $f'_i$  de las columnas,  $D_p^{-1}$  es la métrica bajo la cual:

$$d^2(j, j') = \sum \left\{ (f'_i)^2 - f'_i \right\} \frac{1}{f_i}, i \in I \text{ con } j, j' \in J$$

$D_p$  es la matriz de masas  $[f_j]$  de las columnas

El criterio a optimizar en  $R^p$ , establecido con relación al origen O, es:

$$\text{Max} \left\{ \sum f_i \cdot d^2(i, O), i \in I \right\} = \text{Max} \left[ D_n \left[ (D_n^{-1}F) D_p^{-1} u \right]^2 \right] = \text{Max} \left[ u' D_p^{-1} F' D_n^{-1} F D_p^{-1} u \right]$$

con la restricción de normalización  $u' D_p^{-1} u = 1$ , así  $u$  es el vector propio ortonormal de la matriz  $F' D_n^{-1} F D_p^{-1}$  con valor propio  $\lambda$ :  $[F' D_n^{-1} F D_p^{-1}] u = \lambda u$

El criterio a optimizar en  $R^n$ , establecido con relación al origen O, es:

$$\text{Max} \left\{ \sum f_j \cdot d^2(j, O), j \in J \right\} = \text{Max} \left[ D_p \left[ (D_p^{-1} F) D_n^{-1} v \right]^2 \right] = \text{Max} \left[ v' D_n^{-1} F D_p^{-1} F' D_n^{-1} v \right]$$

$v' D_n^{-1} v = 1$  es la restricción de normalización. Cada  $v$  es un vector propio ortonormal de la matriz  $F D_p^{-1} F' D_n^{-1}$ , con el mismo valor propio asociado  $\lambda$ :  $[F D_p^{-1} F' D_n^{-1}] v = \lambda v$

Además  $u$  y  $v$  son los vectores unitarios de los distintos ejes factoriales.

### 3.2.6. COORDENADAS FACTORIALES

Al tratar los números por análisis de correspondencia, se tiene la ventaja de las relaciones de transición: el poder representar las coordenadas de una fila  $i$  en función de las coordenadas columnas  $\{j\}$  implica que los dos conjuntos se pueden representar geoméricamente de forma simultánea. Con la notación matricial, los puntos fila tienen en cada eje factorial, las siguientes coordenadas:

$$\psi = (D_n^{-1} F) D_p^{-1} u, \psi(i) = \sum \left\{ \frac{f'_j}{f_j} u_j, j \in J \right\} = \sum \left\{ \frac{f_{ij}}{f_i f_j} u_j, j \in J \right\}$$

con:

$$\begin{aligned} E(\psi) &= \sum \{f_i \psi(i), i \in I\} = 0 \\ \text{Var}(\psi) &= \sum \{f_i \psi^2(i), i \in I\} = \lambda \end{aligned}$$

Con respecto a las coordenadas de las columnas:

$$\varphi = (D_p^{-1} F') D_n^{-1} v, \varphi(j) = \sum \left\{ \frac{f'_i}{f_i} v_i, i \in I \right\} = \sum \left\{ \frac{f_{ij}}{f_i f_j} v_i, i \in I \right\}$$

con:

$$\begin{aligned} E(\varphi) &= \sum \{f_j \varphi(j), j \in J\} = 0 \\ \text{Var}(\varphi) &= \sum \{f_j \varphi^2(j), j \in J\} = \lambda \end{aligned}$$

La varianza se interpreta en la mecánica newtoniana como la inercia de los distintos puntos respecto al origen de coordenadas, que no es más que una suma

ponderada de las distancias de los puntos a otro, que en este caso es el origen. El que  $\psi$  y  $\varphi$  tengan la misma varianza implica que están medidas en la misma escala.

Se puede comprobar que:

$$\sum \{\lambda_\alpha, \alpha = 1, 2, \dots, N\} = \frac{\chi^2}{K}$$

donde N es el mínimo entre n-1 y p-1, prescindiendo del primer valor propio, cuyo valor es 1 y representa la solución trivial; tal resultado no se da cuando se realiza el análisis respecto de los centros de gravedad  $i_x$  y  $j_x$ , los valores propios son inferiores a 1.

A los conjuntos  $(\psi_1, \varphi_1, \lambda_1), \dots, (\psi_\alpha, \varphi_\alpha, \lambda_\alpha), \dots, (\psi_N, \varphi_N, \lambda_N)$  se les denomina primer factor,  $\alpha$ -ésimo factor, N-ésimo factor respectivamente. Si se prescinde del factor trivial, el orden de los valores propios es decreciente:  $\lambda_1 \geq \dots \geq \lambda_\alpha \geq \dots \geq \lambda_N$ . La fórmula de reconstitución de los datos es:

$$f'_j = f_j \left[ 1 + \sum \left\{ -\frac{1}{\sqrt{\lambda_\alpha}} \psi_\alpha(i) \varphi_\alpha(j), \alpha = 1, 2, \dots, N \right\} \right]$$

$$f'_i = f_i \left[ 1 + \sum \left\{ -\frac{1}{\sqrt{\lambda_\alpha}} \psi_\alpha(i) \varphi_\alpha(j), \alpha = 1, 2, \dots, N \right\} \right]$$

$$K(i, j) = K \cdot f_{ij} = K \frac{f'_j}{f_j} = K \frac{f'_i}{f_i}$$

A través de la fórmula de reconstitución de los datos se puede plantar la aplicación del postulado de parsimonia, siempre que el objetivo sea explorar según unas pocas dimensiones lo subyacente una tabla de dimensiones considerables.

### 3.2.7. LAS RELACIONES DE TRANSICIÓN

A la vista de las expresiones de las coordenadas factoriales:

$$\psi = (D_n^{-1} F) D_p^{-1} u \quad \text{y} \quad \varphi = (D_p^{-1} F') D_n^{-1} v$$

se puede llegar, para cada factor, a estas dos expresiones, llamadas relaciones de transición:

$$\psi(i) = \frac{1}{\sqrt{\lambda}} \{f'_j \cdot \varphi(j), j \in J\}, \forall i \in I$$

$$\varphi(j) = \frac{1}{\sqrt{\lambda}} \{f'_i \cdot \psi(i), i \in I\}, \forall j \in J$$

Tales fórmulas permiten representar los puntos de un espacio en función de las coordenadas de los puntos del otro, siendo la consecuencia inmediata que se puede proceder a una representación simultánea de las dos nubes de puntos. La coordenada de cada fila es el centro de gravedad de las columnas, ponderadas por los elementos de los perfiles fila (la distribución de las modalidades de la variable columna condicionada a la fila), con el factor de escala  $\lambda^{-1/2}$ ; ésta es la razón por la que no se trate precisamente de los baricentros, por lo que se denomina a las relaciones anteriores como cuasi-baricéntricas.

### 3.2.8. LAS CONTRIBUCIONES

No es correcto pero si habitual, tratar de entender lo que un factor implica centrado la atención en las modalidades que más claramente se asocian a él. Y estas normalmente son las que ocupan un lugar próximo al eje que representan al factor y además están lejanas del origen de coordenadas factoriales. Son las modalidades que más inercia tienen las que definen el factor, y en esto interviene, además de las coordenadas factoriales de las modalidades, su masa. Así, recordando que para el conjunto  $I$  de las filas se cumple que:

$$\sum \{f_i \cdot \psi_\alpha^2(i), i \in I\} = \lambda_\alpha$$

y de aquí se deduce que  $f_i \cdot \psi_\alpha^2(i)$  es la parte de la inercia total del eje  $\alpha$  correspondiente a la fila  $i$ . Si se denomina contribución absoluta de todas las modalidades de  $I$  al factor  $\alpha$  a:

$$C_{\alpha}(I) = \sum \{f_i \cdot \psi_{\alpha}^2(i), i \in I\} = \lambda_{\alpha}$$

Resulta que  $C_{\alpha}(i) = f_i \cdot \psi_{\alpha}^2(i)$  es la contribución absoluta de la fila  $i$  a la inercia del eje  $\alpha$ .

De forma análoga, en lo que se refiere a las columnas, la contribución absoluta de las modalidades de  $J$  al factor  $\alpha$  es:

$$C_{\alpha}(J) = \sum \{f_j \cdot \varphi_{\alpha}^2(j), j \in J\} = \lambda_{\alpha}$$

Resulta que  $C_{\alpha}(j) = f_j \cdot \varphi_{\alpha}^2(j)$  es la contribución absoluta de la modalidad  $j$  a la inercia del eje  $\alpha$ .

Se recurre a las contribuciones relativas para representar adecuadamente la importancia de un punto en la construcción de un eje factorial. Por ello se calculan las contribuciones:

Contribución relativa de la modalidad  $i$  sobre  $\alpha$ :

$$R(i/\alpha) = \frac{C_{\alpha}(i)}{C_{\alpha}(I)} = \frac{f_i \psi_{\alpha}^2(i)}{\lambda_{\alpha}}$$

Contribución relativa de la modalidad  $j$  sobre  $\alpha$ :

$$R(j/\alpha) = \frac{C_{\alpha}(j)}{C_{\alpha}(J)} = \frac{f_j \varphi_{\alpha}^2(j)}{\lambda_{\alpha}}$$

La suma de las contribuciones relativas de las filas, así como las de las columnas, es 1. Con el fin de evaluar cómo están representadas una fila o una columna por los distintos factores, se recurre a las siguientes contribuciones:

Contribución relativa de  $\alpha$  sobre la modalidad de la fila  $i$ :

$$R(\alpha/i) = \frac{C_{\alpha}(i)}{C(i)} = \frac{f_i \psi_{\alpha}^2(i)}{\sum \{f_i \psi_{\alpha}^2(i), \alpha = 1, 2, \dots, N\}} = \frac{\psi_{\alpha}^2(i)}{\sum \{\psi_{\alpha}^2(i), \alpha = 1, 2, \dots, N\}}$$

Contribución relativa de  $\alpha$  sobre la modalidad de la columna  $j$ :

$$R(\alpha / j) = \frac{C_{\alpha}(j)}{C(j)} = \frac{f_j \varphi_{\alpha}^2(j)}{\sum \{f_j \varphi_{\alpha}^2(j), \alpha = 1, 2, \dots, N\}} = \frac{\varphi_{\alpha}^2(j)}{\sum \{\varphi_{\alpha}^2(j), \alpha = 1, 2, \dots, N\}}$$

Donde  $C(i) = \sum \{C_{\alpha}(i), \alpha = 1, 2, \dots, N\}$ , y  $C(j) = \sum \{C_{\alpha}(j), \alpha = 1, 2, \dots, N\}$  es decir, la suma de las contribuciones absolutas de la fila  $i$  y de la columna  $j$  respectivamente según todos los factores  $1, 2, \dots, \alpha, \dots, N$ . La suma de las contribuciones relativas de todos los factores a cada fila y cada columna es 1:

$$\begin{aligned} \sum \{R(\alpha / i), \alpha = 1, 2, \dots, N\} &= 1 \\ \sum \{R(\alpha / j), \alpha = 1, 2, \dots, N\} &= 1 \end{aligned}$$

Estas contribuciones relativas se pueden interpretar geoméricamente como el componente sobre un eje de la distancia entre un punto y el origen de coordenadas; esto es, el cuadrado del cateto contiguo dividido por el cuadrado de la hipotenusa de un triángulo rectángulo, es decir, el cuadrado del coseno del ángulo entre ambos segmentos. Esta es la razón por la cual se le suele denominar  $\cos_{\alpha}^2$ .

Se entiende por calidad de la reconstitución de una modalidad por medio de los primeros  $m$  ejes, como la suma de las contribuciones relativas de esos  $m$  ejes sobre tal modalidad.

Para interpretar un factor es conveniente elegir un reducido número de modalidades cuya contribución a la inercia del factor sea fuerte. Para ello conviene buscar los puntos para los que la contribución relativa de modalidad a factor es elevada, el examen de las contribuciones relativas de factor a modalidades permite saber, para cada punto, si se encuentra alejado o no de la dirección del subespacio considerado.

### 3.2.9. FILAS Y COLUMNAS SUPLEMENTARIAS Y VALORES TEST

Se pueden ilustrar los planos factoriales obtenidos por análisis de correspondencias por informaciones que no se han tomado parte en la construcción de tales planos. Esto va a ser en general útil para la interpretación de resultados. Los elementos (filas y columnas) utilizados para calcular los planos factoriales se denominan elementos activos: deben formar parte de un conjunto homogéneo y exhaustivo (describir completamente el tema) para que las distancias entre elementos puedan ser fácilmente interpretables; es decir, deben referirse a un mismo tema.

Se analizan como elementos ilustrativos observaciones recogidas bajo condiciones poco claras o distintas de las del resto, o bien, elementos aberrantes o casos nuevos; asimismo se tratarían como suplementarios los elementos recogidos con posterioridad a la realización del análisis.

La dicotomía entre los elementos activos e ilustrativos es como compara las variables endógenas y exógenas. Geométricamente las variables exógenas generan un subespacio sobre el que son proyectadas las endógenas y, por su parte los elementos activos generan también un subespacio sobre el que se proyectan los elementos ilustrativos.

Sea  $i^+$  un fila suplementaria,  $K(i^+, j)$  el valor del elemento de la fila  $i^+$  columna  $j$  y  $K(i^+)$  su marginal. Su perfil será:

$$f_j^{i^+} = \{f_j^{i^+}, j \in J\}, \text{ siendo: } f_j^{i^+} = \frac{K(i^+, j)}{K(i^+)}$$

y su masa  $f_j^{i^+}$ . La coordenada de esta fila suplementaria sobre el factor  $\alpha$  es:

$$\psi_\alpha(i^+) = \frac{1}{\sqrt{\lambda_\alpha}} \{f_j^{i^+} \cdot \varphi_\alpha(j), j \in J\}, \forall i \in I$$

La masa de la columna suplementaria  $j^+$  es  $f_j^{i^+}$  y su perfil:

$$\varphi_{\alpha}(j) = \frac{1}{\sqrt{\lambda_{\alpha}}} \left\{ f_i^{j \cdot} \cdot \psi_{\alpha}(i), i \in I \right\}, \forall j \in J$$

Se siguen manteniendo las relaciones cuasi-baricéntricas. Las contribuciones relativas de modalidad a factor nulas, pero las contribuciones de factor modalidad si pueden ser usadas para interpretar más fácilmente tales elementos.

Cuando solo hay 2 elementos suplementarios se toma en cuenta un valor llamado valor test.

Si los individuos caracterizados por una modalidad están aleatoriamente repartidos en la población, su centro de gravedad estará próximo al del conjunto de individuos; lo que mide al valor test es la distancia entre los centros de gravedad, distancia que es convertida en variable normal típica. Para que el elemento esté significativamente relacionado con el factor su valor absoluto ha de ser mayor que 1.96.

### 3.2 LA ENCUESTA.

La base de datos que se utilizó para realizar éste trabajo fue hecha con los resultados que arrojó la Segunda Encuesta Nacional de Inseguridad cuyo cuestionario fue realizado por el Instituto Ciudadano de Estudios sobre la Inseguridad A.C. (ICESI), en trabajo conjunto, con el Consejo Coordinador Empresarial, COPARMEX, "Este País", la Universidad Nacional Autónoma de México y el Tecnológico de Monterrey. El levantamiento se llevó a cabo por las empresas Berumen Bizma Consulta Gaussc, se muestra como se realizó este cuestionario así como los objetivos que se propuso alcanzar:

- Estimar los hechos delictivos denunciados y no denunciados a nivel nacional y por entidad federativa.
- Registrar el historial de experiencias de victimización con relación a:
  1. El tipo el lugar del delito.
  2. Cultura de denuncia.
  3. Razones de la omisión de denuncia.
  4. Tipo de amenaza.
  5. Monto estimado de las pérdidas.
  6. Edad de los delincuentes.
  7. Conducta a posteriori.
- Conocer la percepción de inseguridad en cada uno de los estados de la república.
- Estimar el nivel de inseguridad percibido en los diferentes ámbitos de convivencia de las personas.
- Identificar el tipo de actividades cotidianas inhibidas por el miedo a ser víctima de conductas delictivas.

La encuesta realizada por estas instituciones, es la base de la que se obtuvo la información para el presente trabajo, a continuación se muestran los datos técnicos acerca de la realización de la encuesta.

### 3.2.1 METODOLOGÍA

Método de Levantamiento	Entrevista personal en hogares
Selección de muestra hogares	Hogares seleccionados bajo un criterio Estratificado urbano / rural y por conglomerados
Población objetivo	Población en general.
Tamaño de muestra	35174
Ponderación	Por población de cada identidad federativa.
Fecha de levantamiento	9 de agosto al 30 de agosto 2002
Periodo de referencia	La encuesta se enfoca a obtener información sobre la percepción y delitos ocurridos durante el primer semestre del 2002 (enero - junio)

### 3.2.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

El marco muestral se constituyó de la lista de secciones electorales del país, según las elecciones del 2 de julio del 2000 el cual permitió efectuar una selección aleatoria de hogares en cada identidad federativa.

**El método de selección en cada entidad.** Se utilizó un criterio estratificado y por conglomerados en varias etapas. La parte relativa a la estratificación se debió a los niveles de urbanización de las secciones. Urbanas y rurales. La estratificación asegura que en la muestra exista representatividad de cada grupo, además de que permite desagregar resultados por estrato en la fase de análisis. Por otra parte, el uso de un diseño por conglomerados resulta natural básicamente por dos razones. La primera consiste en la propia organización del marco muestral y la segunda en la conveniencia logística de reducir la dispersión de la muestra.

**Manejo de estratos rurales.** Se definió una primera etapa de conglomeración asociada a secciones electorales. Se seleccionaron con probabilidad proporcional al tamaño (PPT), tantas secciones como se requirieron para cubrir la muestra proporcional rural, tomando en cuenta que el número de levantamiento por sección es de 20 entrevistas efectivas. Sobre las secciones en la muestra se llevan a cabo las siguientes etapas aleatorias que corresponden a manzanas y hogares.

**Manejo de estratos urbanos.** En este caso se utilizó una primera etapa de conglomeración asociada a municipios. Los municipios se seleccionaron con criterio PPT con reemplazo y hasta llegar a 10. Como segunda etapa de conglomeración, para cada municipio en la muestra se seleccionaron tantas secciones (el mismo número para cada uno) como las que se necesitaron para cubrir la muestra proporcional urbana y considerando un número de entrevistas de selección de 10. Sobre las secciones en la muestra se llevó a cabo la selección que corresponde a manzanas y hogares. Como excepción a esta regla, la selección en los municipios urbanos de la Ciudad de México no incluyó la etapa de conglomeración intermedia por municipio, sino una selección directa de secciones electorales.

**Selección de hogares.** El supervisor de campo en compañía de su equipo de entrevistadores buscó hogar, escuela o instalación correspondiente a la dirección de casilla básica en sección electoral, la manzana de inicio fue siempre la dirección de la casilla básica de la sección electoral correspondiente. En la gran mayoría de los casos se eligieron 5 manzanas para completar 2 entrevistas efectivas por cada una de ellas, dando el total por sección de 10 entrevistas urbanas y 20 entrevistas rurales

El entrevistador inició su recorrido en la esquina izquierda de la casilla básica, se aplicó en un inicio aleatorio a partir del primer hogar que estuvo en función del

último dígito del cuestionario. (Por ejemplo: si el cuestionario es folio 121 se inicia en la primera casa, si el folio 120 se inició en la décima casa continuando de vivienda en vivienda hasta lograr la entrevista efectiva). Se caminó siempre de acuerdo a las manecillas del reloj.

Una vez lograda la entrevista, el entrevistador cambió de acera o cuadra para seguir con el siguiente hogar (el inmediato contiguo caminando hacia la derecha, de acuerdo a las manecillas del reloj), aplicando el inicio según el último dígito del cuestionario que se utilizó. Una vez que se lograron dos entrevistas, se saltó una manzana, y con un recorrido en espiral se siguió con la misma metodología para buscar la siguiente entrevista.

En caso de que el hogar no abriera a alguien o existiera el rechazo total se siguió con el hogar contiguo, (sin salto) caminando de acuerdo a las manecillas del reloj.

**Selección de manzanas.** Una vez que el entrevistador realizó 2 entrevistas por manzana se llevó a cabo un recorrido en espiral alrededor de la manzana. Se realizó un salto por manzana para buscar el resto de las entrevistas y cubrir la cuota por sección electoral. En caso de no realizar alguna, o sólo lograr una por manzana, se reemplazó por la contigua inmediata (sin salto) realizando el recorrido en espiral.

### 3.3 LAS VARIABLES

González Placencia, compara los criterios asumidos por diversas encuestas realizadas en México, Italia, Chile, Perú entre los años 1995 y 2000 en materia de índices utilizados para medir la inseguridad. De acuerdo con los distintos grados de abstracción con los que tales indicadores son tematizados, afirma que la medición de las variables se ha operacionalizado de acuerdo con los siguientes criterios:

- La variación perceptible – aumentos, disminución, estabilidad de la delincuencia – en distintos escenarios (la propia zona habitacional, la zona de trabajo, el municipio o la ciudad en general) por temor al delito.
- Delitos sufridos por los encuestados.
- Modificaciones conductuales o estructurales motivados por temor al delito.
- Delitos que los encuestados saben que les sucedieron a otras personas.
- Tipo de delito.
- La fenomenología de las denuncias (razones para denunciar o no, seguimiento de resultados, etc.).
- Participación ciudadana.
- Severidad social, costo del delito, distribución territorial de la criminalidad.

Son éstos indicadores más recurrentes en la investigación empírica de la inseguridad por lo que se utilizarán tres de ellos, accesibles a través de la encuesta. Tales indicadores se describen a continuación.

### 3.3.1 INDICADORES DE INSEGURIDAD

#### TEMOR AL DELITO

Está comprobado que los ciudadanos viven constantemente con el temor de ser víctimas de un delito. Según el Centro de Estudios de Opinión Pública, en el mes de diciembre de 1997, 37% de la población capitalina consideraba a la inseguridad como el principal problema de la Ciudad de México, dos años después, en diciembre de 1999 el porcentaje era del 47%, 25 puntos arriba de los problemas económicos<sup>42</sup>. Las encuestas de opinión muestran a lo largo del país, tendencias similares, revelando que la convivencia colectiva ha sido gradualmente colonizada por el temor. El miedo al delito es definido como el sentimiento de inseguridad general que siente la población. Para el diseño de políticas públicas de seguridad, es necesario dilucidar hasta qué punto ese miedo al delito, es producto de una situación real.

Toda una gama de acontecimientos y actitudes está en la raíz de las sensaciones de "agravamiento" de inseguridad entre los ciudadanos. La existencia de delitos menores no es suficiente para explicarlas. Lo problemático de la calidad de vida en el ambiente vital con sus características geográficas y sociales pueden ser causa de ello. Las consecuencias son de diversa índole.

Dentro de las posibilidades de análisis en torno a la llamada inseguridad subjetiva, una línea de investigación crucial, problematiza la cuestión referida al llamado "temor al delito". La variable dependiente es una sensación específica del temor. En este trabajo, se evaluaron las variables que están ligadas a la ausencia o presencia del miedo en la población con respecto a la seguridad en la ciudad de referencia.

---

<sup>42</sup> *Este País*. Tendencias y opciones. Enero de 1999. Número 94 México D.F.

## CONFIANZA INSTITUCIONAL

Otra dimensión en el seno de la inseguridad subjetiva lo presenta la valoración respecto del desempeño de quienes tienen la función de brindar la protección a la ciudadanía, es decir, la actuación del sujeto frente a la autoridad. Por un lado, la población exige medidas emergentes en contra del crimen, más policías y mejor armados, pero no confía en ellos. Entre las consecuencias de tener una fuerza policial sospechosa de abusos impunes, se encuentra el hecho de que será vista como corrupta y no recibirá cooperación alguna de la ciudadanía, ni siquiera de las víctimas de delito. La confianza en el sistema de justicia, en las instituciones, en los recursos públicos permite a la población participar activamente en la procuración de su propia seguridad.

La sensación de inseguridad ha llevado a los partidarios de la "mano dura" a alimentar el temor y a reclamar medidas extremas en contra del crimen. Con mucha ligereza, los políticos ganan puntos haciendo campañas por la revisión de códigos de procedimiento para reducir las garantías de la defensa de juicio, la militarización de la policía y la dotación de armamento. Sin embargo, la trilogía policía- justicia- prisión es un esquema que ha fracasado en todo el mundo<sup>43</sup>.

La imagen de las diferentes policías del país está indudablemente asociada a formas de conducta arbitraria y corrupta, a menudo de corte vengativo, que ha terminado por delinear un auténtico mito respecto a la función, de la persona y de todas aquellas instituciones encargadas de procurar justicia, se estudia en qué medida, estas reacciones de las personas victimizadas influyen en la conducta hacia las autoridades después del hecho de ser víctima de un delito.

---

<sup>43</sup> Lahosa Cañales, *J. Comunidad y seguridad*, Carranza E. Op. Cit. P 120

## MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Además de las variables mencionadas, el hecho de que una persona pueda tomar medidas de protección para prevenir el delito se considera como indicadora de la seguridad subjetiva<sup>44</sup>. Se trata de averiguar si quien afirma que su entorno es inseguro, hace algo para evitar el delito, es decir, ya que la persona percibe la posibilidad de ser victimizada, evaluar la capacidad de actuar en consecuencia.

Este aspecto permitirá establecer si lo que las personas hacen concuerda con lo que piensan acerca de la posibilidad de sufrir un delito en el futuro inmediato. Se espera en principio, que aquellas personas que declararon sentirse inseguras sean las que tomen más medidas de protección y aquellas que manifestaron sentirse seguras no realicen acciones para evitar el delito. El tomar medidas precautorias daría señales de que la actitud mostrada de miedo es propia y no copia o reproducción de un ataque constante de los diversos medios de comunicación que rodean al individuo o del haber sido victimizado, se utiliza esta variable para controlar, en la medida de lo posible con el instrumento que se cuenta, la influencia de factores externos a los que se miden en la encuesta.

Las causas de la inseguridad son muchas y los medios de comunicación contribuyen a agravarlas, al constituirse en fuente de marcadas distorsiones en la percepción que las personas tienen con respecto de este fenómeno. Los crímenes más sórdidos aparecen en primera plana en los periódicos, aún cuando tales actos se hayan cometido muy lejos de la zona donde viven los lectores. Con frecuencia, eso da lugar a un sentimiento desmesurado de inseguridad en comparación con los riesgos objetivos de llegar a ser víctima. Actos de falta de civilidad, que en sí mismos no son delictivos, se añaden a esta inquietud.

---

<sup>44</sup> Fuentes Ávila, Mara, *Violencia y Subjetividad*. Frente al silencio. Testimonios de la violencia en Latinoamérica. Instituto de Estudios de la Familia, A.C. y UAM 1999, p.201

El anonimato y el escaso contacto con los vecinos aumentan el sentimiento de aislamiento y vulnerabilidad. La ignorancia y el rumor alimentan los prejuicios y convierten la diversidad étnica, cultural, ideológica y religiosa en una amenaza.

### 3.3.2 INDICADORES DE INSEGURIDAD SUBJETIVA

El objetivo de este trabajo no es medir el grado de inseguridad que perciben las personas, es analizar, el fenómeno de inseguridad por medio del análisis de correspondencia. Un objetivo es evaluar los factores que inciden en que una persona posea o no una determinada característica indicadora de inseguridad subjetiva. El temor al delito, la confianza en las autoridades, las medidas de protección se consideran como variables esenciales para el estudio de la inseguridad subjetiva por las razones expuestas. Las preguntas que se utilizaron para representar cada una de estas variables son las siguientes.

#### Temor al delito

Pregunta 1. ¿Considera que vivir en su estado es?, donde las opciones de respuesta fueron:

1. Muy seguro
2. Algo seguro
3. Algo inseguro
4. Muy inseguro
5. No sabe o no contestó

Esta primera pregunta, va enfocada a detectar el grado de inseguridad que siente la persona viviendo en su entorno, son muchos factores los que dieron como resultado que responda si se siente muy insegura, o algo insegura, siendo estas respuestas indicadoras de inseguridad, las demás indican que se sienta bien en su entorno. Esta seguridad subjetiva tiene también como apoyo las variables que a continuación se analizan.

## Confianza institucional

Pregunta 34.- ¿Reportó o no el delito ante las autoridades? las posibilidades fueron:

1. Si
2. No
3. No contestó
4. No sabe

De la misma forma se pretende conocer cuales son la variables que repercuten en la opinión de una persona acerca de las autoridades de su ciudad. La respuesta que ofrezcan las personas, indicará el concepto que tienen de la institución del Estado como ente protector de la ciudadanía. El no reportarlo es un síntoma de que no se posee la confianza suficiente en que se hará justicia o se le reparará un poco el daño, con lo que su sentimiento de inseguridad es mayor que una persona que ha reportado el delito, pues ésta, tendría la esperanza de que un delincuente pagara por el crimen que cometió.

## Medidas de protección

Pregunta 9. ¿Qué ha dejado de hacer? Teniendo como respuestas:

1. Salir de noche
2. Visitar parientes o amigos que viven lejos
3. Salir muy temprano
4. Tomar un taxi
5. Usar transporte público
6. Llevar dinero en efectivo
7. Otro

En esta pregunta, se analiza que consecuencias ha traído el sentimiento de inseguridad en las personas y que han optado hacer para disminuir el peligro y la sensación de inseguridad, entre estas acciones se incluyen incluso cambiar sus costumbres, su forma de vida o la rutina, los anteriores son signos de un acentuado problema de temor al delito.

### 3.3.3 VARIABLES EXPLICATIVAS

Una vez que se han definido las variables y las preguntas indicadoras de la inseguridad subjetiva, como variables de respuesta en el estudio, se presentan ahora aquellas que se emplearon para explicar la inseguridad subjetiva.

**Condición de actividad.** P15.- ¿Cuál es su trabajo u ocupación? El tener trabajo o no, puede determinar la inserción del individuo a grupos específicos así como la posesión de bienes, con lo que incrementa su sentimiento de inseguridad. En las ciudades, los centros de trabajo generalmente se encuentran alejados de las zonas habitacionales, por lo que en muchos casos es necesario el transporte público o bien de auto particular de forma cotidiana, por lo que las personas se pueden ver afectadas por su estatus laboral con respecto a la percepción sobre la seguridad en su ciudad. La variable se consideró con dos niveles "Trabaja" o "No trabaja".

**Escolaridad.** P14.- ¿Cuál es su nivel de estudios? El nivel de estudios con el que cuenten los entrevistados, determina en muchos casos el acceso a información así como la capacidad de analizar las noticias que hasta él lleguen de manera que las referencias que obtenga no sean únicamente las de los medios de comunicación, proporcionándole una posición mucho más objetiva de la situación de la seguridad en su ciudad. La variable escolaridad se codificó en cinco niveles: "Ninguno", "Primaria", "Secundaria", "Bachillerato", "Profesional y Postgrado".

**Estrato socioeconómico.** P40.- Aproximadamente ¿Cuál es el rango de ingreso familiar mensual? Algunos autores indican que a mayor poder económico menor victimización, pues los elementos de defensa son mejores<sup>45</sup> con lo que las personas en niveles socioeconómicos altos se sentirán más seguras; sin embargo, la acción preventiva puede operar en sentido de la paradoja de la incertidumbre pues la necesidad de protegerse hace consciente la vulnerabilidad frente a un evento que, haya ocurrido previamente o no, actualiza el riesgo y por lo tanto reduce la confianza y con ello incrementa la sensación de inseguridad<sup>46</sup> de probarse esta diferencia, habrá que suponer que contrariamente a lo que se espera en medidas de prevención tienen una relación inversa respecto de la seguridad subjetiva, de modo que mientras más medidas se toman, mayor es la percepción de inseguridad. En esta pregunta las respuestas se basaron en el ingreso familiar, siendo desde el salario mínimo en adelante.

**Grupo de edad.** P13.- ¿Me podría decir qué edad tiene? La edad significa no sólo un periodo de tiempo sino también una posición con respecto a la sociedad que en muchos casos influyen en la actividad del individuo, en la forma de vivir, en las características personales y en la de grupo. Esta variable al determinar el acceso y permanencia en el mercado laboral, posesión de bienes, así como la posibilidad de realizar ciertas actividades puede influir en la percepción de la seguridad que tenga el individuo, de manera que una mayor cantidad de experiencias relacionadas con el delito incrementará su sentimiento de inseguridad, (variable ordinal). En esta pregunta las respuestas posibles oscilaban de los 18 años en adelante.

**Región de residencia.** Como ya se ha dicho, el problema de la seguridad es fundamentalmente local, de manera que mientras el estudio de la región este más acotado geográficamente, representará una mejor posibilidad de poder referir la experiencia a un ámbito mucho más próximo. Los problemas de seguridad que

<sup>45</sup> Rodríguez Manaznera, Luis. *Victimología*, México 1999 p. 110

<sup>46</sup> Gonzáles Placencia, L op.cit. P 36

perciben las personas dentro de una zona particular, se espera sean similares y entre zonas que difieran de manera importante, por lo que la región de residencia es una variable esencial para explicar la percepción que sobre la seguridad tienen los ciudadanos.

**Victimización en la familia.** P16.- ¿Qué delito(s) le(s) ocurrieron durante este periodo? Dentro de los objetivos principales de este trabajo se encuentra establecer la influencia de la variable de victimización sobre la inseguridad subjetiva. Evaluar el argumento "a mayor número de víctimas, mayor temor y por lo tanto mayor inseguridad". La variable toma dos posibles valores "0" si ningún integrante en la familia ha sido víctima de algún delito, y "1" si por lo menos una persona residente en el domicilio en cuestión fue victimizada dentro de un periodo de referencia. La variable fue codificada así pues se sabe que las experiencias no vividas directamente tienen un impacto muy importante en el individuo, al grado de que varios autores han separado la victimización en tres tipos: la directa, la indirecta y la mediatizada. La primera se refiere a las experiencias vividas por el individuo, la segunda se refiere a la información que tiene acerca de lo que le ocurre a terceras personas conocidas por éste y la última hace referencia a la exposición del individuo a noticias de nota roja por medios masivo: televisión, periódicos, revistas o radio. Estas dos últimas formas de victimización no son captadas por la encuesta; sin embargo la victimización indirecta se puede estudiar aunque limitada, al entorno familiar. Es de esperarse que lo que ocurre a un miembro tenga repercusiones más serias en el seno de la familia, pues comparten características como el lugar de residencia o el nivel socioeconómico que expondrían a los demás miembros a un peligro similar incrementando su sentimiento de inseguridad.

## CAPITULO 4

### RESULTADOS

El análisis de correspondencia muestra que tanto están relacionadas las variables unas con otras, así mientras más próximas estén entre si, tendrán mayor relación. La gráfica esta en 2 dimensiones, mostrando cómo se esparcen las incógnitas variables, lo que indica que tanto cambia la forma en que se reparten las variables, es decir, si en general están con distancias entre ellas grandes, eso significará que los factores difieren mucho entre sí, y por consiguiente, una densidad alta de los datos, quiere decir, que las variables están con muy poca varianza y que la población es muy homogénea según las variables que están influyendo.

En el centro, es donde se encuentran las variables que son mas estadísticamente probables, es decir, las que son más comunes, así, las variables que están en los extremos de la gráfica, son las menos frecuentes, y las que aportan la varianza a los datos, el que las variables estén muy dispersas, dará la idea de que la población se comporta en general de manera muy variante. Los ejes son las dimensiones o la forma en que se reparten las variables, siendo el horizontal, en el que se encuentran las variables que más varianza le dan a la gráfica, y por consiguiente, las variables del eje vertical, son las que se llevan el resto de la varianza.

A continuación se muestra una tabla de datos como ejemplo. Se supone que se levanta una encuesta a 400 alumnos de una escuela muy grande, donde hay 100 alumnos en cada grupo, y se les pregunta en la encuesta, cual les parece la materia más difícil que cursan, entre las opciones están, física, matemáticas, historia, biología, química, música y educación deportiva.

**Tabla 1. ¿Cuál te parece que es la materia más difícil?**

	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo D
Física	18	18	10	24
Matemáticas	8	7	21	14
Historia	3	8	18	11
Biología	9	9	22	8
Química	38	16	3	6
Música	9	18	19	7
Ed. Deportiva	15	24	7	30

**Elaboración Propia con datos aleatorios**

Al aplicar el análisis de correspondencia se tiene como resultado la gráfica siguiente:

**Gráfica 4.1**



Al analizar la tabla de datos se observa cómo los grupos tienen dificultades para algunas materias. Por ejemplo, el grupo A tiene según la tabla, 38 personas que dicen tener mucha dificultad para la química, el grupo B para la física y la educación deportiva, el grupo C no tiene alguna dificultad muy acentuada por una o varias materias, y por último el grupo D tiene acentuada dificultad en las

materias de educación deportiva y física como materias difíciles para las personas que están en esos grupos. Por los números que se muestran en la tabla se puede deducir cuales son los principales problemas de cada grupo, pero al aplicar el análisis de correspondencia a la tabla de datos, la distancia entre las variables, indica que tanto tienen de relación, en este caso, resalta la variable del grupo A que se aleja de todas las variables y esta muy próxima a la variable de química, y esto es debido, a que para las personas de ese grupo, química significa mucha dificultad para más de la tercera parte del total del grupo. De la misma forma el grupo D tiene una dificultad fuerte por la educación deportiva, con casi 30 de sus integrantes mostrando dificultades por esa materia.

Las variables se acomodan de una forma en que su relación es global, no solo interactuando con un segmento de variables sino con todas las que intervienen en la gráfica, es por ello que cada punto se sitúa dependiendo de la relación con cada una de las variables que intervienen.

En éste capítulo, se muestra como interactúan la percepción de inseguridad con distintos factores, tanto descriptivos, que muestran su estado como ente social, así como los subjetivos de las personas encuestadas.

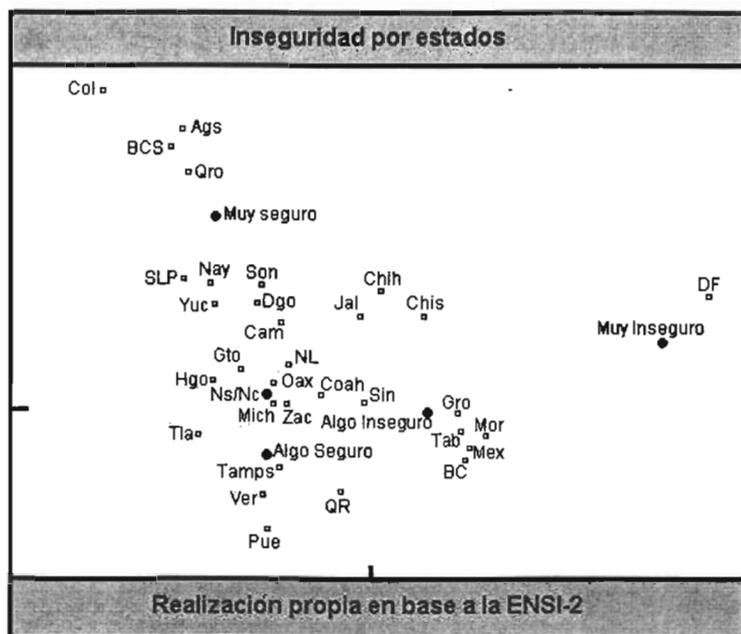
El modelo del análisis de correspondencia muestra con simplicidad la interacción de las variables, como se ha explicado en capítulos anteriores. A continuación se muestra el resultado de aplicar ese análisis con la ayuda del programa ViSta<sup>1</sup> y SPSS<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> ViSta: sistema estadístico visual 1991 – 98 por Forrest W. Young Versión 5.0.5EW Beta (XLS 3.52.4) Marzo, 1998 web site: <http://forrest.psych.unc.edu/>

<sup>2</sup> Statistical Package For The Social Sciences [www.spss.com](http://www.spss.com)

Gráfica 4.2



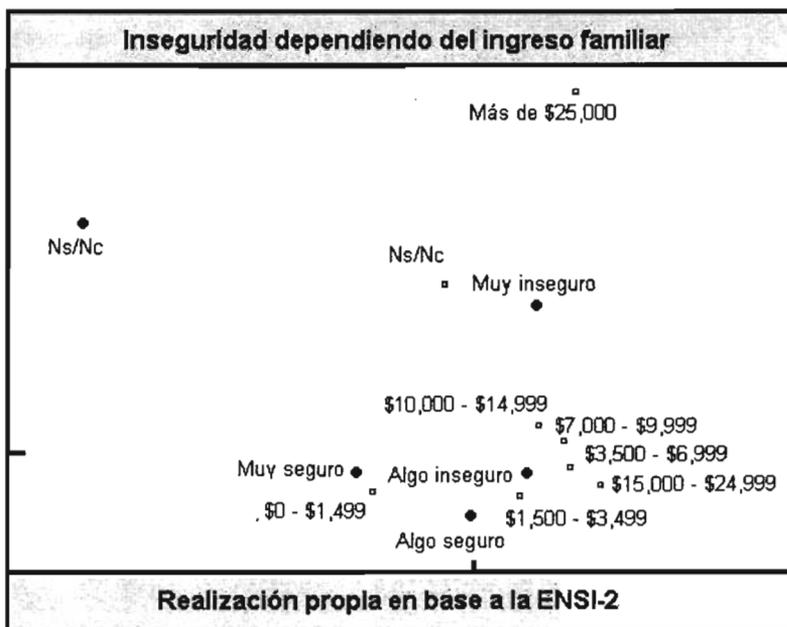
El la gráfica 4.2 se muestra cómo la variable "DF" es la que se lleva la mayor inercia y realmente es notoria la forma en que se aleja de las demás variables, junto con la variable de "muy inseguro", contraria a "Colima", cerca de la variable "Muy Seguro", las demás variables, no varían en extremo del centro de inercia, de esta gráfica, se deduce que la población no varía en la mayoría del país, siendo los estados de Colima, Aguascalientes, Baja California Sur y Querétaro, los estados que se alejan de el centro de inercia en forma notoria.

Los factores socioeconómicos, influyen en el sentimiento de inseguridad de los individuos, pues ellos determinan los intereses y las actitudes que caracterizan sus vidas.

Estudios realizados en Estados Unidos indican que los sectores que enfrentan mayores carencias económicas y sociales son los que se sienten más débiles para enfrentar el fenómeno de la delincuencia por que a consecuencia de la

pobreza, se suman las percepciones y experiencias con la ineficacia de las instituciones de impartición de justicia (Weitzaer y Tuch, en Mascott, 2003: 3). La variación con respecto a los tipos de delitos varía acorde con las condiciones socioeconómicas de los individuos, por ejemplo, en los sectores populares el principal temor es la amenaza contra la seguridad física; mientras que entre los sectores de mayores ingresos se teme a las amenazas contra el patrimonio (Naredo, [http://habitat.aq.upm.es.ch/g014\\_6.html](http://habitat.aq.upm.es.ch/g014_6.html) ), situación que se observó en México también en la investigación de Eamos y Andrade (en Ramos, 1994:20), en dos colonias de diferente nivel socioeconómico, encontrándose que las personas que pertenecían a un nivel socioeconómico medio-alto presentaron mayor miedo a ser victimizados en su persona y propiedades, que las personas de nivel bajo. En la gráfica 4.3 se muestra que las personas conforme aumenta su nivel socioeconómico, incrementan su nivel de inseguridad.

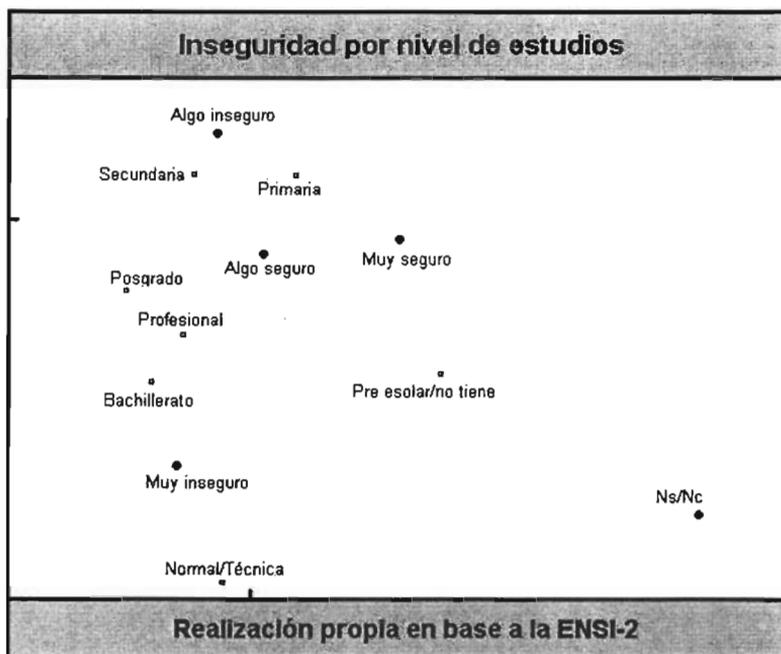
Gráfica 4.3



Las personas con bajos ingresos (menor de \$1,500 pesos) son las que se sienten más seguras, al ser personas sin posesiones, saben que no son buen blanco para los asaltantes, pues carecen de algo de valor que les pueda interesar a los delincuentes, cabe señalar que las personas que se sienten muy inseguras son las que no dieron información acerca de cuanto es su ingreso, el dar información acerca de su ingreso, es suficiente para hacerlos sentir inseguros, pues desconfían fácilmente de los demás. La variable de "algo inseguro" esta muy relacionada con las variables que se acercan más al centro de inercia, las variables se comportan de una manera interesante, pues conforme crece el ingreso, las variables se acercan a la variable de "Muy inseguro" este comportamiento va de la variable "Entre \$1,501.00 y \$3,500.00 pesos" hasta que llega a la variable "Entre \$10,001.00 y \$15,000.00 pesos", la mayoría de la población se siente algo insegura. La variable de "Muy inseguro" son las de "No sabe o no contestó" así como la variable "Más de \$25,000", las personas con ingresos tan altos, saben que podrían ser blanco muy tentador de un secuestrador, además de cualquier tipo de delito por poseer bienes deseados por la mayoría de la población, incluso la no delincuente, quizá por la influencia de el sentimiento de inseguridad no respondieron al encuestador el monto que tienen como ingreso.

Un factor interesante es ver como esta descrita la seguridad en términos de nivel de estudios, ya que ambas variables, están vinculados fuertemente, el ingreso percibido, con el grado de preparación son proporcionales, siendo el posgrado el que mayor nivel de ingresos posee, pero la mayoría de la población con bajos salarios, se encuentra muy cercana a las variables de primaria y secundaria, con un intervalo de salarios de \$1,500 - \$3,500, siendo las demás variables las que se alejan de la mayoría estadística, con las variables de nivel profesional y posgrado los que son la minoría y como consecuencia las más alejadas del centro de inercia.

Gráfica 4.4

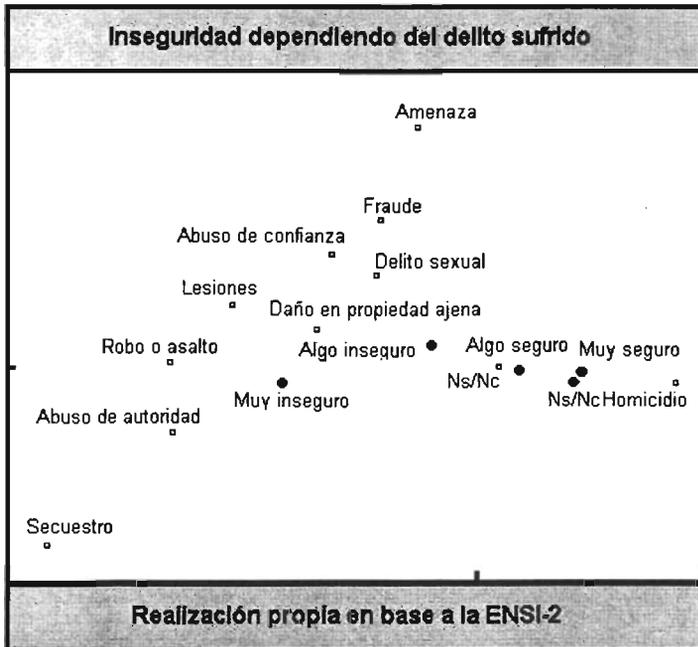


En este caso, la población se encuentra esparcida, con un centro de inercia con las variables secundaria y primaria predominantes. La gráfica, muestra que las personas sin estudios, son las que se sienten más seguras con respecto a la delincuencia. Un análisis con respecto al ingreso y grado de estudios, muestra que los ingresos van estrechamente relacionados con el grado de preparación de las personas, por lo que los individuos sin estudios poseen pocas cosas de mucho valor económico, dando como consecuencia, la percepción de que no son objetivos para un delincuente.

Las personas que poseen estudios de primaria y secundaria, se sienten algo seguros, mientras que, las personas con mayor instrucción, bachillerato, profesional, posgrado, normal y técnica, son las que sienten mayor inseguridad. Las personas con mayor instrucción, tienen acceso a noticias, y es más probable que les interese su entorno en el que se desarrollan. Las personas con pocos estudios no poseen la posibilidad de tener una cultura amplia ni conocimientos que

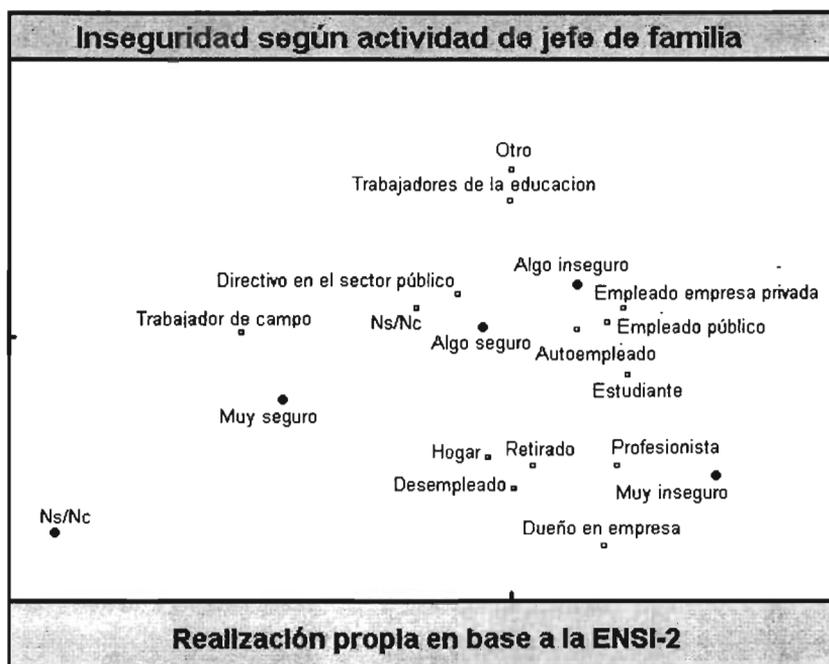
les den criterio para analizar las noticias que reciben, además de quizás no tener mucho interés en el asunto, o no darse cuenta del problema social en que viven, hasta que les ocurre un evento que los haga percatarse. Las personas de posgrado tienen la tendencia a sentirse muy inseguros pero no tanto como los de bachillerato o normal/técnica. La gran mayoría de la población, se encuentra en los sueldos bajos, y con poco grado de estudios. Por la razón anterior y los datos que arroja la encuesta de inseguridad y el nivel de estudios, se puede observar el gran lazo que une el sentimiento de seguridad con el ingreso familiar percibido, siendo el posgrado la variable que tiene más varianza y donde se encuentran los sueldos mayores, arriba de los \$15,000 pesos, por todo lo anterior, la población con mayor sentimiento de inseguridad es la que se encuentra con mejor calidad económica y de estudios, posiblemente por el conocimiento de que son blancos deseables por su economía. En la gráfica 4.5 se muestra la percepción de inseguridad dependiendo del delito del que se fue víctima.

Gráfica 4.5



Los delitos que causan mayor sentimiento de inseguridad son los que se derivan de un daño físico, con violencia, o que el ente que se encarga de impartir seguridad, sea el mismo que delinque, siendo el secuestro la variable que mayor variabilidad tiene. La variable que mayor llama la atención, es la de abuso de autoridad, pues es la que más cerca está de la variable de muy inseguro, y menos relación tiene con los demás percepciones, es decir, la gente que más se siente insegura por el delito que se les cometió, es el que es hecho por el ente protector, pues si es este mismo el que hace el delito, no existe alguien más que le pueda dar la seguridad a la que tiene derecho.

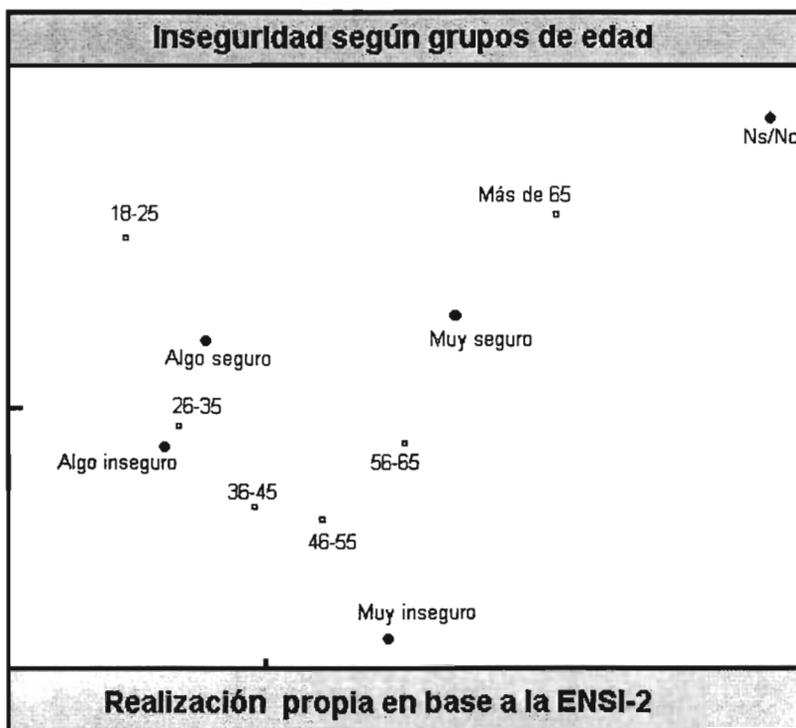
Gráfica 4.6



Resalta de la grafica que la seguridad esta presente entre las personas con trabajo del campo, pues es la ocupación que se aleja completamente de las

demás para ser la más próxima de la variable de "Muy seguro". La inseguridad, esta muy marcada dentro del grupo de los empleados sean con relación a la iniciativa privada o pública. El sentimiento de inseguridad toma a personas que son dueñas de empresas principalmente, pues se alejan de la variable de seguridad mínima así como a los profesionistas que son independientes. El grupo de personas que son económicamente inactivas se inclinan hacia la seguridad, la falta de ingreso les da sentimiento de que no son blancos para la delincuencia.

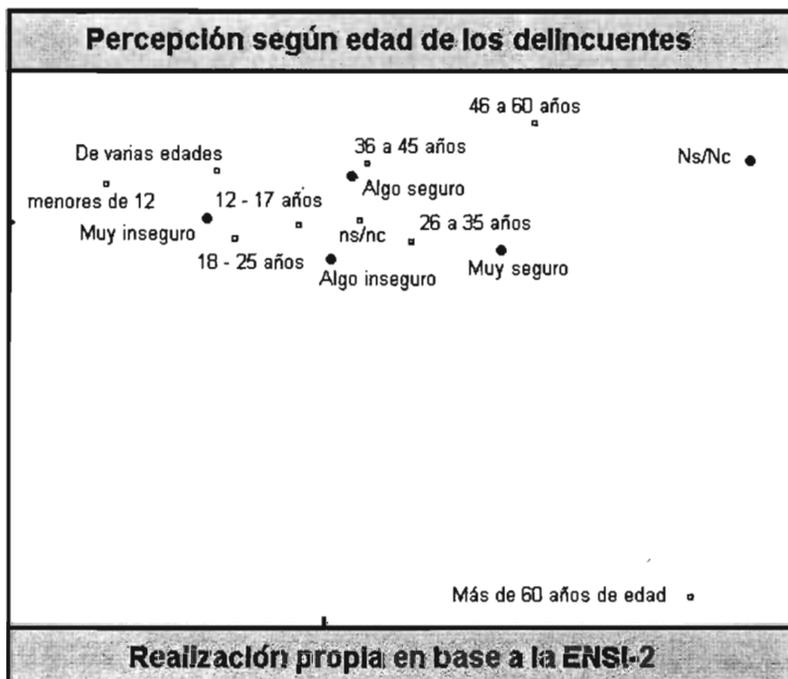
Grafica 4.7



Los grupos de edad que tienen mayor sentimiento de inseguridad son los que se encuentran en buena edad laboral, pues en esa edad es cuando se tiene una madurez económica por lo general, o quizá se tiene una familia, por lo que el sentimiento de inseguridad, se vuelca en esos grupos de edad, así, siendo la

población de los jóvenes y de las personas de más de 65, las que poseen un sentimiento de seguridad, quizá por la percepción de que no son blancos principales para la delincuencia.

Gráfica 4.8



La edad de los delincuentes tiene la influencia de alta peligrosidad, los criminales que actúan en grupo, y los infractores muy jóvenes, pues la impetuosidad y el hecho de que se pongan nerviosos podrían ser causas que provocarían la inestabilidad y un posible asesinato.

Por el contrario las personas de edad de más de 60 años al cometer un delito, no son percibidos de alta peligrosidad.

Gráfica 4.9



Las personas con sentimiento de inseguridad alto, se encierran en su casa y no acuden a que alguien los auxilie, debido a que no creen que otra persona pueda brindarles justicia, así que la única forma de seguridad que tienen es el aislamiento, sólo las personas que tienen algo de inseguridad, son aquellas las que si denuncian ante el ministerio público el objeto del cual han sido víctimas.

En la gráfica 4.10 se muestran algunas de las razones por la cual, una persona, a pesar de haber sido víctima no denuncia.

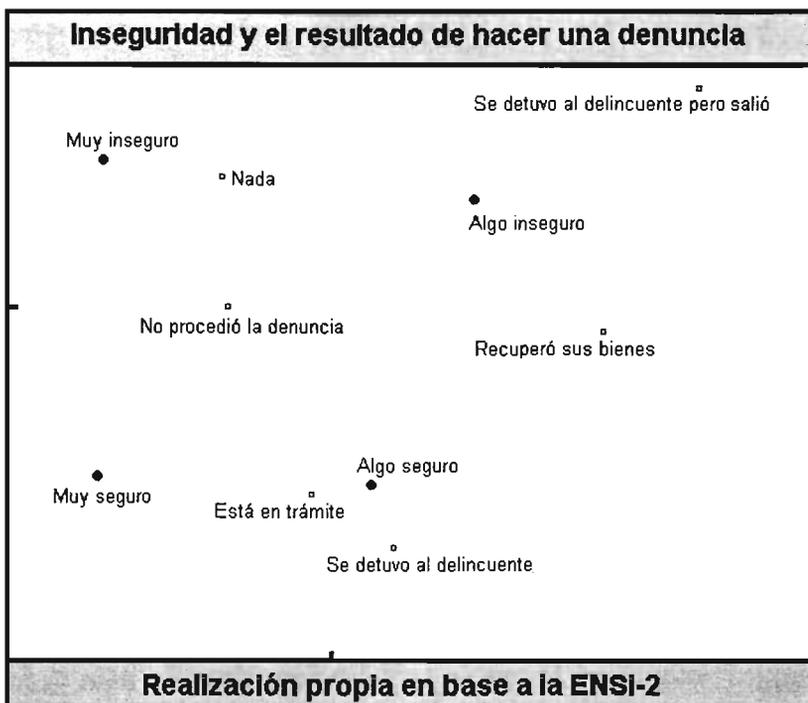
Gráfica 4.10



La mayoría de las personas que no denunció el delito, creen que es sólo pérdida de tiempo, así que por parte del Estado no esperan que el delincuente reciba castigo. Las personas con alto grado de inseguridad, prefieren no reportar el delito del que fueron víctimas, en si por falta de credibilidad de las autoridades, e incluso por el mismo miedo a las mismas, esto tiene como consecuencia, que el ser delincuente sea un buen negocio, pues la probabilidad de que sea detenido, baja si no es reportado por la persona ante las autoridades.

El perder la confianza en el Estado, implica que el ente de autoridad, empieza a perder su imagen ante las personas como ente encargado de guardar el orden. En la grafica siguiente se vera que resultado tiene denunciar un delito.

Gráfica 4.11

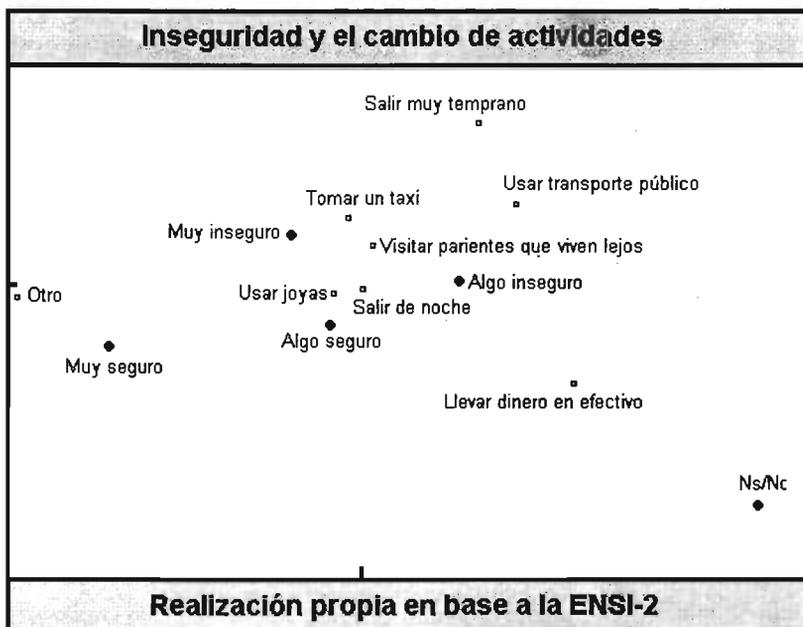


Esta gráfica muestra dispersión amplia entre las variables. La mayoría de la población que hizo su denuncia tuvo como respuesta que no procedió o nada, debido a que estas variables están en el centro de gravedad de la gráfica, indicando que sienten mucha inseguridad las personas que tuvieron las anteriores respuestas, dado que nadie mejoró su situación, significa que nadie puede darles justicia ante el ilícito de las que fueron víctimas, por ello el sentimiento de inseguridad tan acentuado y poca confianza en el Estado. Las personas que sintieron algo de inseguridad son las que como consecuencia de su denuncia, fue atrapado el delincuente, pero salió libre, o que recuperaron sus bienes.

Los individuos que se sintieron seguros son las que tuvieron como resultado la detención del delincuente o que su denuncia esta en trámite, con lo que su confianza en el Estado aún esta vigente.

Las dos gráficas anteriores muestran un problema muy profundo para la aplicación de la justicia en el país pues los resultados anteriores muestran que es buen negocio ser delincuente, ya que la participación civil de denuncia al criminal, se ve mermada por los resultados pobres que tienen como respuesta a su denuncia, provocando un círculo vicioso donde, el Estado, pierde por completo la imagen como ente proveedor de justicia.

Gráfica 4.12



La gráfica anterior muestra como ha afectado el sentimiento de inseguridad de algunas personas (22% de la población encuestada ha modificado algunas actividades). Algunas personas a pesar de que se sienten seguras han modificado en su mayoría, el salir de noche o el usar joyas, esto puede explicarse por que

debido al uso de joyas, se pone de manifiesto como un blanco llamativo para la delincuencia, así como el salir de noche, con menos visibilidad, la oscuridad es una aliada del delito. Como una medida de precaución, la mayoría de la población que se siente muy insegura, optó por dejar de usar taxis y visitar familia o parientes lejanos. Las personas que se sienten seguras, dejaron de hacer actividades muy variadas como hacer ejercicio, salir por las tardes, dejar la casa sola, no dejar a los niños jugar en la calle, e incluso dejar de trabajar.

## CONCLUSIONES

Los resultados anteriores muestran como las variables son relacionadas fácilmente por el método visual del análisis de correspondencia dando una idea rápida y efectiva de cómo las variables se relacionan entre ellas. El uso de éste método propicia una fuerte herramienta para entender de forma simple la población que se estudia.

El análisis de correspondencia permite ver cómo interactúan las variables de manera sencilla e intuitiva, por lo que los resultados del análisis pueden ser interpretados por cualquier persona, lo que facilita la comprensión del fenómeno, así, aún una persona ajena al entendimiento de la estadística y sus herramientas o con conocimientos de forma limitada, puede verse ayudada en gran medida por este tipo de modelo.

La ventaja que ofrece este análisis es que también es fácil de que se hagan interactuar las variables sin pérdida de información por lo que es un modelo para dar a conocer resultados de alguna investigación de manera concreta y sencilla.

Es claro que la solución a la delincuencia no es fácil, implicaría mejorar todos los sentidos del país, y los alcances de este trabajo no pueden ofrecer una solución.

El problema de la inseguridad en el país según los resultados que arroja el análisis de percepción de la inseguridad, es que las personas que trabajan, los económicamente activos, son los individuos que mantienen un temor por perder sus pertenencias así como que sus familiares padezcan la problemática de la delincuencia, dando cambios en diversos aspectos, incluyendo entre éstos, la conducta que llevan, posiblemente bajando su bienestar laboral o personal.

Los grupos poblacionales de las grandes urbes son los más expuestos a sufrir un delito, así como son también las poblaciones que poseen mayor ingreso por persona, las personas con vivienda en el campo o zonas poco pobladas, sienten seguridad mucho mayor seguridad que las de ciudades.

Es claro que la problemática de la delincuencia, tiene muchos factores que es imposible de controlar, se necesita que muchos factores del país mejoren, para lograr una salud social más generalizada, que tenga como resultado mayores oportunidades para desarrollo de la población en su conjunto y no solo para un sector en específico.

La delincuencia es también uno de los indicadores de cómo esta la población en general, que tenga la moralidad para conseguir lo que quiere, y que no sea por el medio ilícito, pero para ello debe de contar con posibilidades de crecimiento acorde con sus ambiciones, y un país que no es capaz de proveer los recursos suficientes para que crezca su gente, tendrá como consecuencia el deterioro de la habilidad de crecimiento en su productividad.

Por eso un factor muy importante para la influencia para la delincuencia, es contar con un país que tenga sus factores en equilibrio, así como gente educada, y preparada, para conseguir subsistencia en forma acorde de la sociedad en la que se desenvuelven.

Pero los delitos mas dañinos son los que se hacen por medio de fraudes pues afectan incluso a la economía de un país, con lo que recursos son mal dirigidos, causando pobreza y otros problemas en la población, sin embargo, no son estos delitos los que causan mas inseguridad en la población, sino son los que pueden ver a simple vista, los que ocurren con mayor frecuencia como los daños a propiedad privada o asaltos, o abusos de autoridad.

Resaltó mucho del análisis anterior de que una de las causas más fuertes de inseguridad es la falta de justicia por parte del estado, con ello las personas sienten que no existe algo o alguien que los proteja, pues a pesar de realizar denuncias, su solicitud de ayuda es ignorada, este sentimiento de inseguridad tiene como consecuencia linchamientos y otras acciones que tienen que ver con hacer justicia por su propia mano.

La forma de mejorar la forma en que se lleva a cabo el problema de la delincuencia, son muchas formas, la ética, las oportunidades, para poder eliminar

la delincuencia, se debe de atacar la raíz, la forma integral y no solo las consecuencias.

Los sistemas de justicia deberían hacer que no fuera tan dañino socialmente el delincuente, y atacar no solo el síntoma, sino también la raíz del problema, lo cual no significa militarizar a la policía o mayor número de elementos, o imponer una pena de muerte.

Otra forma que se opina que debe de modificar para mejorar la solución a la problemática de la delincuencia en México, es ver como se puede mejorar la forma en que se imparte el castigo, pues las cárceles mexicanas lejos de ser algo que produzca readaptación social, es una escuela para mejorar las habilidades delictivas de los presos. Quizá debería tomar como ejemplo la forma en que los mantienen ocupados en otros países, y los mantienen produciendo a sus presos<sup>1</sup>.

La forma en que se atiende a la víctima deja también mucho que desear, esto tiene como consecuencia que muchos delitos ni siquiera sean contabilizados, dando lugar a una importante cifra negra, con lo que la información que arroja el ministerio público puede no ser muy concordante con la realidad, la realización de encuestas de victimización puede ayudar un poco a dar una mejor imagen de la realidad con respecto a la seguridad de la población, así como un efectivo seguimiento de éstas y el calibrar el desempeño de justicia de la nación por medio de la opinión pública.

---

<sup>1</sup> <http://www.class.udg.mx/~pmazarie/carceles.html>

## Bibliografía

Alvarado Maribel, *Percepción de la inseguridad pública en la república Mexicana: aciertos y desaciertos*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias. UNAM, 2003

Araujo Paullada, G.Desatnik Miechimsky, Fernández Rivas, *Testimonios de violencia en Latinoamérica*. Instituto interamericano de Estudios sobre la Familia y UAM. México 1999.

Back U. *Las consecuencias perversas de la modernidad*. Editorial Barcelona Paidós 1996

Benn, R. y Accock Ch. *Valores, actitudes y cambio de conducta*. CECSA México 1980.

Bettomore, T. *Introducción a la sociología*. Barcelona España 1972.

Carranza, E. (compilador). *Delito y seguridad de los habitantes en América Latina*. México: Siglo XXI 1997.

Este país *Tendencias y opiniones*. Enero 1999, número 94 México.

Fishbern, A. *Belief, attitude, intention and behavior*. Adison Wesley 1975.

Fuentes Ávila, Mara. *Violencia y subjetividad Frente al silencio*, Testimonios de la violencia en Latinoamérica de Estudios de la Familia, A.C. y UAM

Gonzáles Placencia, L. *Boletín de análisis coyuntural*. Fundación Rafael Preciado Hernández. Número México 1999.

Gonzáles Placencia, L. *La inseguridad subjetiva en la ciudad de México*, Fundación Rafael Preciado 1998.

Gonzáles Placencia, L. *Percepción ciudadana de la inseguridad en la Ciudad de México*. Tesis de doctorado en Ciencias Penales. Instituto Nacional de Ciencias Penales 2001.

Gonzáles, Luis. *Percepción ciudadana de la inseguridad en la Ciudad de México*. Tesis de doctorado, Instituto Nacional de Ciencias Penales, México, 2001.

Gonzáles, Yesenia. *Inseguridad subjetiva regional en México: Análisis de encuesta Nacional de Victimización y percepción de la Seguridad Pública*. Tesis de Licenciatura. D.F. México. Facultad de Ciencias. UNAM, 2002

González Ruiz, S. López Portillo, E y Yáñez, A. *Seguridad Pública en México: Problemas, Perspectivas y propuestas*. México: UNAM. Coordinación de Humanidades 1994.

Gurdiño, J. *Política criminal y seguridad pública. En bien Común y Gobierno* Mayo 2001.

Hamil, P. *Historia de dos ciudades*. En letras Libres. Año 1, Número 5 México 1999.

José Manuel Cornejo *Técnicas de Investigación Social Análisis de correspondencia* Editorial Promociones y publicaciones universitarias Barcelona 1988

Jiménez Ornélas, R. *Percepciones sobre la inseguridad y Violencia. El desafío democrático de México: seguridad y estado de derecho*. Alvarado A. y Arzt S. editores. El Colegio de México 2001 p.163.

López Ugalde, *A Pautas para la regulación de los medios de comunicación de masas. En Bien Común y gobierno*. México Septiembre 2000

Luis Joaristi Olariaga, Luis Hernández Lizasoain Hernández *Cuadernos de Estadística Análisis de correspondencia* Editorial Muralla

Peñalosa, José *Los desafíos de la Seguridad Pública en México*. Instituto de Investigaciones jurídicas, México. 2002.

Perez Pinzón Alvarado O. *Curso de Criminología, tercera edición* Editorial Temis. Colombia, 1991 .p11

Poder Ejecutivo Federal. *Ley general que establece las bases de Coordinación del Sistema Nacional de Seguridad Pública*. Poder Ejecutivo Nacional. México 1995.

Ramirez Ducoing, Karla. *La violencia en México: una estimación de su costo a nivel nacional y en 7 estados*, 1999. 001-00321-R6-1999-3

Ramos Luciana. *Impacto de la experiencia directa de la victimización criminal en el miedo a la victimización*. (Tesis de Doctorado). D.F. México. Facultad de Psicología. UNAM, 1994

Recasens A. *La seguridad y modelo policial español*. Seminario de Seguridad de derecho. España 1996.

Reyes Rodríguez. A. *Las víctimas de la delincuencia urbana: Análisis de sus determinantes*. Tesis de licenciatura en Actuaría. Facultad de Ciencias. México 2002.

Rios Espinosa, C. *La visión sistémica de la seguridad pública y los derechos humanos. En bien común y de gobierno*. México. Septiembre 1999.

## Bibliografía

---

Rodríguez Manzanera, Luis. *Criminología*. Editorial Porrúa. México, 1997

Rodríguez Manzanera, Luis. *Victimología* el estudio de la víctima. Editorial Porrúa México, 1999.

Rodríguez Ortega, Graciela. *Violencia social*. Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, México. 2002.

Saldívar, Gabriela, *Inseguridad Percibida., conductas de evitación y protección en mujeres*. (Tesis de Licenciatura). D.F. México. Facultad de Psicología. UNAM, 1993. 001-01921-S10-1993-9

Schneider, J. *Pautas para la regularización de los medios de comunicación frente a la inseguridad y el delito*. En *Criminalia* número 42 1985. México.

Tecla J., Alfredo. *Antología de la violencia*. Ediciones Taller abierto. México, 1995.

## Anexo 1

- **Abuso de autoridad.** Acto que excede la competencia de un funcionario, realizado intencionalmente en perjuicio de personas determinadas
- **Abuso de confianza.** Acto delictivo mediante el cual una persona en perjuicio de alguien dispone para sí o para otra ajena de la que se le ha transmitido la simple tenencia.
- **Abuso sexual.** Son aquellos actos sexuales en los cuales el delincuente no tiene la intención de llegar a la cúpula y que se realizan sin el consentimiento de la otra persona.
- **Amenaza.** Manifestación verbal o escrita, o expresada de cualquier manera, directa o cubierta de causa a una persona, es un mal de realización posible.
- **Asalto.** Acto realizado en un lugar desprotegido haciendo uso de la violencia sobre una o más personas con el propósito de causarles un mal, obtener lucro o exigir u asentamiento para cualquier fin.
- **Daño en propiedad ajena.** Acciones intencionales o no intencionales que afectan a propiedades ajenas , como filtraciones de agua en partes de la casa en frontera con otra por ejemplo.
- **Estupro.** Es la obtención de relaciones sexuales por medio del engaño por ejemplo, promesa de matrimonio.
- **Fraude.** Es el acto por el cual una persona engañando a otra obtiene ilícitamente alguna cosa.
- **Homicidio.** Privación de la vida de una o varias personas por otra u otras. Es necesario señalar que toda muerte sospechosa es, en principio, investigada como si se tratara de homicidio y de ahí que se ordene practicar autopsia, hecho que permite clasificarla en cuatro grupos diferentes: natural, accidental, suicidio homicidio.
- **Hostigamiento sexual.** Acto en que incurre el que con fines lascivos asedia reiteradamente a personas de cualquier sexo, valiéndose de sus

relaciones laborales, docentes, domésticas o de cualquier otra cosa que implique subordinación.

- **Lesiones.** Es toda alteración de la salud o daño que deje huella física en un cuerpo humano, producidas por una causa externa.
- **Robo.** Apoderarse de las pertenencias materiales de uno o más individuos, sin el consentimiento o presencia de la persona afectada.
- **Secuestro o plagio.** Sustraer o retener por medio de la violencia física o moral, a una persona sin su consentimiento o mediante engaño.
- **Violación.** Es el acceso carnal obtenido con violencia, física o moral, con personas de cualquier sexo y sin su voluntad.

## Anexo 1

- **Abuso de autoridad.** Acto que excede la competencia de un funcionario, realizado intencionalmente en perjuicio de personas determinadas
- **Abuso de confianza.** Acto delictivo mediante el cual una persona en perjuicio de alguien dispone para sí o para otra ajena de la que se le ha transmitido la simple tenencia.
- **Abuso sexual.** Son aquellos actos sexuales en los cuales el delincuente no tiene la intención de llegar a la cúpula y que se realizan sin el consentimiento de la otra persona.
- **Amenaza.** Manifestación verbal o escrita, o expresada de cualquier manera, directa o cubierta de causa a una persona, es un mal de realización posible.
- **Asalto.** Acto realizado en un lugar desprotegido haciendo uso de la violencia sobre una o más personas con el propósito de causarles un mal, obtener lucro o exigir u asentamiento para cualquier fin.
- **Daño en propiedad ajena.** Acciones intencionales o no intencionales que afectan a propiedades ajenas , como filtraciones de agua en partes de la casa en frontera con otra por ejemplo.
- **Estupro.** Es la obtención de relaciones sexuales por medio del engaño por ejemplo, promesa de matrimonio.
- **Fraude.** Es el acto por el cual una persona engañando a otra obtiene ilícitamente alguna cosa.
- **Homicidio.** Privación de la vida de una o varias personas por otra u otras. Es necesario señalar que toda muerte sospechosa es, en principio, investigada como si se tratara de homicidio y de ahí que se ordene practicar autopsia, hecho que permite clasificarla en cuatro grupos diferentes: natural, accidental, suicidio homicidio.
- **Hostigamiento sexual.** Acto en que incurre el que con fines lascivos asedia reiteradamente a personas de cualquier sexo, valiéndose de sus

relaciones laborales, docentes, domésticas o de cualquier otra cosa que implique subordinación.

- **Lesiones.** Es toda alteración de la salud o daño que deje huella física en un cuerpo humano, producidas por una causa externa.
- **Robo.** Apoderarse de las pertenencias materiales de uno o más individuos, sin el consentimiento o presencia de la persona afectada.
- **Secuestro o plagio.** Sustraer o retener por medio de la violencia física o moral, a una persona sin su consentimiento o mediante engaño.
- **Violación.** Es el acceso carnal obtenido con violencia, física o moral, con personas de cualquier sexo y sin su voluntad.