

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Contaduría y Administración División de Estudios de Posgrado e Investigación

"LA ADMINISTRACION DE RIESGOS EN LAS ORGANIZACIONES MEXICANAS"

T E S I S
QUE PRESENTA LA
L. A. MARGARITA AGUILERA ALEMAN
Para optar por el Grado de
MAESTRA EN ADMINISTRACION
(ORGANIZACIONES)

TUTOR ACADEMICO
C. P. Y M. A. NADIMA SIMON DOMINGUEZ

MEXICO 1994

TESIS CON FALLA DE ORIGEN





# 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 está 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.

## A DIOS:

Te doy gracias Señor por esta oportunidad más. Te doy gracias Señor por tu voluntad, que hizo posible la realización de esta tesis. Te doy gracias Señor por nuestra vidas, la de mi hijo y la mía. Te doy gracias Señor por nuestra resignación...

En especial a ti, BETO:

Por tu ejemplo, por tu cariño, por nuestro hijo. Con profundo dolor y gran satisfacción. Descansa en paz.

A ti Alfonsito:

Por tu gran temura. Por tu paciencia. Con agradecimiento imperecedero, a la MAESTRA NADIMA SIMÓN DOMÍNGUEZ por su constante dedicación y empeño en la asesoria de esta tesis. A mi honorable jurado Por su valiosa cooperación.

M. C. Hector Dominguez Alvarez

M.A. Nadima Simón Domínguez

M.A. Mario Gabriel Martinez Casas

M.A. Juana Patlán Pérez

M.A. Magdalena Chain Palavicini

Con profundo amor a mis padres y abuelita por sus sablos y constantes consejos para mi desarrollo profesional.

A mis queridos hermanos, cuñados y sobrinos por su incondicional apoyo para la realización de mis estudios

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	I	1
ANTECEDENTE	8	3
OBJETNIO DE I	A INVESTIGACIÓN	4
OBJETTO DE L	A ILLAES HONGION	•
	A ADMINISTRACIÓN. aa de estudio)	
1.1	La administración expresada a través de un modelo	_
	administrativo	8
1.2	La administración Su definición	10
1.3	Fundamentos conceptuales de la organización y la	4.0
1.4	praxis de la administración	16
1.4 1.5	El enfoque de sistemas y el enfoque de contingencia Planeación estratégica y operacional	20 22
1.0	Pietreactori estrategica y operacional	22
	A ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS	
(Ar	ea de enfoque)	
2.1	El sentido etimológico del riesgo	32
2.2	El sentido matemático del riesgo	32
2.3	Otras definiciones de riesgo,	33
2.4	El sentido matemático del riesgo	34
2.5	El nuevo concepto del riesgo	34
2.6	Definición de la Administración de Riesgo	42
2.7	Clasificación de la Administración de riesgo	42
	Función social de la Administración de riesgo	47
	Misión de la Administración de riesgo	47
	La empresa en el contexto de la AR	50
	El administrador de riesgos	54
	El proceso de la administración de riesgos	56
2.13	Las Comisiones Mixtas de Higiene y Segundad	57
	El enfoque de sistemas en la solución de problemas	58
2.15	La planeación estratégica en el contexto de la Adminis-	
	tración de Riesgos	59
	Los contratos de seguros	61

CAPÍTULO III ASPECTOS METODOLÓGICOS			
4	(Procedimientos, parte experimental)		
3.	1 Planteamiento del problema		
	2 Hipótesis de Trabajo		
3	3 Diseño del Instrumento		
	4 Definición de la población bajo estudio		
	5 Marco muestral		
	6 Establecimiento de la muestra		
	7 Proceso de datos y análisis estadístico		
•	The state of the s		
CAPÍTULO IV	- OBTENCION DE RESULTADOS		
	(análisis y comprobación o nó de las hipótesis)		
	(analogy) and production to the delian infections)		
4.1	Presentación de Resultados		
4.2			
7.5	la investigación		
CAPÍTULO V.	GENERACIÓN Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN		
5.1			
	Empresarios. 1994"		
5.2	Evaluación técnica y bibliográfica al plan de estudios a la		
	Especialidad en Administración de Riesgos1988		
CONCLUSIONES.			
BIBLIOGRAFIA	A.		
APENDICE			
	stionarios en blanco.		
	sción de empresas que formaron parte del universo.		
Anexo 2a: Relación de empresas que formaron parte del tamaño de muestra.			
Anexo 3: Relación de números aleatorios.			
Anexo 4: Relación de empresas encuestadas en la prueba piloto.			
Anexo 5: Hojas de cálculo de cruce de variables.			
Anexo 6: Analisis descriptivo por pregunts.			
Anexo 7: Hojas de cálculo de Ji-cuadrada.			
Anexo 8: Curso básico en Administración de Riesgos para empresarios.			

## INTRODUCCION

La transformación de las estructuras sociales y económicas, que se han suscitado en las últimas décadas, ha originado entre otros, diversos cambios como sería, la evolución tecnológica, las crisis económica y social que se vive en casi todos los países, aunado al desarrollo industrial en constante ascenso, que así como han brindado un mayor bienestar a la población, también han planteado nuevos y grandes problemas.

Por lo anterior, y dada la complejidad de la vida empresarial, que día con día se van enfrentando a riesgos, que son necesarios medir, asegurar y sobre todo, prevenir, es necesario la identificación y solución de los problemas apremiantes, que exige enormemente el progreso de la sociedad en su entorno turbulento.

En nuestro contexto, y debido a la problemática actual y perspectiva de alta competitividad ante el Tratado de Libre Comercio, que vive la empresa nacional, en relación a los sistemas de prevención tanto en sus partes técnicas, operativas, como económica y social, mismo que conduce a una exposición a riesgos numerosos, es urgente y justificable el objeto de estudio de la Administración de Riesgos.

Para ello se requiere de un proceso formal basado en una investigación y medición lo más técnica y sistemática posible, de las pérdidas potenciates, así como un amplio marco de posibilidades de solución, elementos mismos que conforman y en que se fundamente la administración de riesgos.

Por lo tanto, el desarrollo de esta tesis, se llevó a cabo haciendo un diagnóstico de la disciplina y su implementación, entre los empresarios. Se buscó detectar los factores asociados a su desarrollo o nó desarrollo proponiendo a su vez posibles soluciones.

Primeramente se analizó el marco teórico, la administración integral como área de estudio y para conocimiento general, como se presenta en el capítulo primero.

El capítulo segundo, describe la administración de riesgos, como área de enfoque, iniciando con su definición, algunos aspectos como son: su función social, entre otros.

Posteriormente, presentamos los aspectos metodológicos, como parte experimental y en donde se llevaron a cabo los procedimientos estadísticos que fueron utilizados para el procesamiento de datos, como lo muestra el capítulo tercero.

En el capítulo cuarto se presenta un análisis obteniendo la comprobación de las hipótesis, presentación de los resultados y la evaluación de alternativas, resumiento los aspectos más relevantes.

Es importante aclarar, que inicialmente la investigación estaba dirigida, al diagnóstico de la prevención de riesgos contra accidentes, en las escuelas primarias incorporadas a la Secretaria de Educación Pública, pero surgió la inquietud de expanderse al ámbito empresarial, debido a la necesidad urgente que tienen los empresarios de prevenir sus riesgos, ante la firma del Tratado de Libre Comercio.

## **ANTECEDENTES**

"Fué en diciembre de 1984 cuando se produjo en BHOPAL (India), el accidente industrial más trágico en la historia. El escape de un producto altamente tóxico causó la muerte de más de 2000 personas. Millares de personas más quedaron ciegas o con otra incapacitación permanente.

Ante este trágico desastre la Comisión del Comercio Invisible y de Financiación relacionada con el comercio de la UNCTAD, celebró en febrero de 1985 su 11º período de sesiones.

Dicho desastre hizo cristalizar la preocupación de la comisión en lo relativo a la prevención y mitigación de desastres y la impulsó a pedir a la Secretaría de la UNCTAD la realización de un "Estudio sobre la aplicabilidad de las técnicas modemas de gestión de los riesgos...", a las empresas comerciales e industriales situadas en los países en desarrollo" (1).

En México eventos catastróficos, tales como Ixhuatepec, descargas de materiales tóxicos en las barrancas del cerro del Judío y en Azcapotzalco, el huracán Gilberto, Guadalajara, ..."los estragos causados por los sismos de 1985, originó que el gobierno federal decretara la creación del Sistema Nacional de Protección Civil, dentro del cual cada secretaría de estado debe aplicar un programa interno de Protección Civil, con el objeto de propiciar un vehículo difusor y multiplicador de la "Cultura de PROTECCIÓN CIVIL", para la comunidad en general" (2).

Estos desastres por citar algunos, y muchos más, han afectado terriblemente a la sociedad, a los empresarios, a los países, a los gobiernos... recientemente el caso Chiapas.

Esto sólo es consecuencia de la falta de prevención de riesgos, que ha existido, traducida en la compra de seguros.

## OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

## Generales.

- -Proporcionar a la División de Estudios de Posgrado, una evaluación con información confiable y oportuna, para que sea utilizada en el proceso de cambio del Plan de Estudios de la "Especialización en Administración de Riesgos".
- -Llevar a cabo un diagnóstico de la Administración de Riesgos, que prevalece actualmente en las empresas medianas, de actividad comercial y ubicadas en la Ciudad de México, D.F. y la zona metropolitana del D.F., en 1993.
- -Proporcionar un material, que le permita al empresario una mejor comprensión de la teoría de la Administración de Riesgos y por consiguiente, una mejor implantación de los procesos de prevención de riesgos: "Curso Básico de Administración de Riesgos para Empresarios.-1994".
- -Proporcionar un banco de datos estadísticos, que bajo bases confiables refleje las dimensiones y el comportamiento de los riesgos, dado que es escasa la información en este aspecto.

## Especificos.

- -Evaluar los objetivos del "Programa de Especialización en administración de Riesgos" de la División de Estudios de Posgrado.
- -Analizar el problema de la falta de implantación de la disciplina en las empresas medianas.
- -Crear conciencia en los empresarios de la importancia que tiene la AR y su perspectiva ante el T.L.C.
- -Identificar qué habilidades y conocimientos les ha hecho falta a los empresarios, para la implantación de la Administración de Riesgos en sus empresas.
- -Saber si tienen conocimientos de la Especialidad en Administración de Riesgos que imparte la División de Estudios de Posgrado.

## CAPÍTULO I: LA ADMINISTRACIÓN

Para poder dar a conocer las raíces teóricas, de nuestra área de enfoque: "La Administración de Riesgos", y pueda ser comprendida con mayor aceptación, fue necesario partir de un contexto general: "La Administración", conceptualizada como "El conjunto sistemático para lograr la máxima eficiencia en las formas de estructurar y manejar un organismo social", (3).

La escuela clásica, la escuela de las ciencias del comportamiento y la escuela de las ciencias administrativas constituyen las tres escuelas principales del pensamiento administrativo, muy conocidas por todos nosotros

La escuela clásica se divide en dos ramas:

## a) La administración científica.

Busca incrementar la productividad de las empresas y de sus empleados. Subrayando en especial, la planeación, la estandarización y el mejor aprovechamiento del esfuerzo humano en el nivel operativo, con el fin de maximizar la producción con un mínimo de insumos.

## b) La teoría clásica de la organización.

Nació de la necesidad de dirigir organizaciones. Henry Fayol, es reconocido como el fundador, por haber sido el primero en sistematizarlo. Según Fayol, una buena gestión administrativa, como así le llamaba, cae dentro de ciertos patrones que pueden ser identificados y analizados. Estaba convencido de que "con el pronóstico científico y los métodos apropiados, siempre se conseguirán resultados satisfactorios" (4).

Lo primero que hizo fue dividir las operaciones de la organización en seis actividades, intimamente interrelacionadas:

<sup>(3)</sup> Stoner & Wenkee. "Administración". Prentice Hell Hispenoemericana, S.A. México, D.F., pág. 35
(4) Hervert A. Simon. "El comportamiento Administrativo". Advalar. S.A. de Ediciones. 1988. pág. 19

## 1) TÉCNICAS

Producir y fabricar productos.

## 2) COMERCIALES

Comprar materias primas y vender productos.

## 3) FINANCIERAS

Adquirir y utilizar el capital.

## 4) DE SEGURIDAD

Proteger los empleados y la propiedad.

## 5) CONTABLES

Registrar y llevar un control de costos, utilidades y pasivo, mantener los balances generales y recopitar las estadísticas.

## 6) ADMINISTRATIVAS

Según Fayol, las destrezas administrativas habían sido el aspecto más descuidado de las operaciones de la empresa.

Definió la Administración a partir de cinco funciones:

- a) PLANEAR.- Significa idear un curso de acción que permita a la organización cumplir con sus metas.
- b) ORGANIZAR.- Significa movilizar los recursos materiales y humanos de la organización para poner en práctica los planes.
- c) DIRIGIR.- Significa proporcionar dirección a los empleados y lograr que hagan su trabajo.
- d) COORDINAR.- Significa monitorear los planes para cerciorarse de que estén funcionando de un modo armonioso en la obtención de las metas deseadas.
- e) CONTROLAR.- Significa monitorear los planes para cerciorarse de que se estén efectuando debidamente. (ver fig. 1)

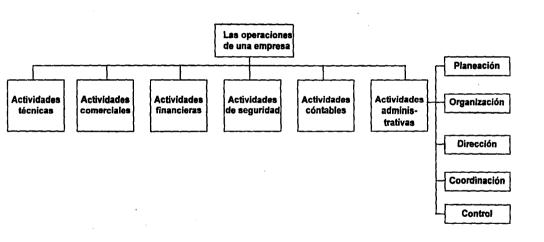


Figura No. 1: Actividades de la empresa

Podemos advertir que este modelo de administración, sigue siendo un aspecto fundamental de las teorías de la administración actuales.

Dichas escuelas han contribuído a mejorar el conocimiento de las organizaciones por los administradores y su capacidad de dirigirlas.

Las teorías y principios de la Administración nos ayudan a decidir lo que hemos de hacer para actuar mejor como administradores. Si no usamos la teoría entonces actuamos por intuición, a puro sentimiento o quizá la esperanza, que son de escasa utilidad en las organizaciones modernas de creciente complejidad.

Los administradores disponemos de muchas maneras de examinar las organizaciones y las actividades, el desempeño y la satisfacción de los empleados en la organización.

En opinión de Fayol, "es posible enseñar la administración una vez que se conocen sus principios y se formula una teoría general". (5)

Por lo tanto, no es justificable hoy en día, el que exista un sin número de calamidades, que por falta de una adecuada administración, se esté pasando por alto que contamos con un gran marco teórico sobre la administración integral, que debe tomarse como referencia.

# 1.1 La Administración expresada a través de un modelo administrativo:(6)

En otras palabras: La administración es igual a las acciones conceptuales más las acciones físicas, para crear un medio ambiente conceptual y físico que está en función de los objetivos tanto individuales como de grupo.

<sup>(5)</sup> Stoner & Wankes. "Administración".- Prentice Hell Hispanoamericana, S.A. México.
(8) Claude George. "Historia del Pensamiento Administrativo". México.

## Donde:

Mg (de management) = Administración.

Ac = Acciones conceptuales.

Ap = Acciones físicas.

Ec = Ambiente conceptual.

Ep = Ambiente físico.

Oi = Objetivos individuales.

Og = Objetivos del grupo (corporativos).

W = porción o cantidad de:

P (de planeación)

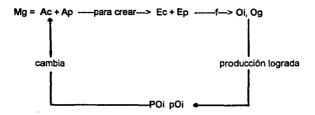
O (de organización)

D (de dirección) y

C (de control)

## Por lo tanto:

En donde cada acción física y conceptual (Ac + Ap) de administración, se puede expresar como un compuesto de P,O,D y C con cantidades variables cuya suma es la unidad.



Estas expresiones intentan sistematizar las principales variables, que operan dentro del quehacer administrativo y señalan cómo interactúan los diferentes elementos, para alcanzar o afectar el proceso de administración.

## 1.2 La Administración.- Definición.

Algunos autores definen a la administración como un arte, otros la definen como una ciencia, otros para no errar la conciben como una ciencia "suave" que carece de fuerza. Una de las definiciones más claras que existen es la que proporciona George Terry. "La administración es una disciplina ecléctica con elementos de arte y de ciencia" (7).

Terry, parte de la idea de que la administración no es tan amplia o tan exacta como las ciencias físicas, como las matemáticas o ta química.

Por ejemplo las ciencias físicas tratan con entidades no humanas, y es precisamente el incluir al elemento humano, lo que ocasiona que surjan dudas respecto a la calificación de la administración como ciencia pura. "Personas distintas no pensarán,...actuarán ó reaccionarán de la misma manera en circunstancias idénticas..." (8)

Dice, que por lo tanto, nunca será una ciencia pura...se ha avanzado sistematizando los conocimientos y generalizando ciertas realidades, realmente la considera una ciencia sociat.

Dicho de otra manera, "el arte de la administración implica visualizar un todo ordenado a partir de partes caóticas, comunicar la visión y alcanzar el objetivo. Es el arte de las artes, porque organiza y utiliza el talento humano" (9)

Dado lo anterior, los gerentes tienen que conocer y hacer las cosas con eficiencia y efectividad para tener éxito, esto nos afirma que la administración tiene de ciencia y tiene de arte, ya que la ciencia enseña a conocer, a analizar, y el arte nos enseña a hacer, a construir.

Un gerente que conoce, analiza y hace cosas... triunfal, pero nos referimos a un gerente que sea eficiente y efectivo.

## Efectivided Gerencial:

Redin, dice que la efectividad gerencial es: "...el grado en que un gerente logra los requisitos de 'producto' (resultado) de su posición. .." (10)

Es tarea del gerente ser efectivo. Es su única tarea. Se define en términos de producto y no de insumo, por lo que el gerente logra, más que por lo que hace.

## Eficiencia Gerencial:

Es la relación entre el producto y el insumo. El problema aquí es que aún si ambos, producto e insumo, son bajos, la eficiencia podría ser 100%. En efecto, un gerente podría ser 100% eficiente y 0% efectivo. En efecto el gerente eficiente es fácil de identificar, prefiere:

# **FALTA PAGINA** 12

Eficiencia	Efectividad
1. Hacer bien las cosas	Hacer lo que corresponde.
2. Resolver problemas	Producir atternativas creativas.
3. Cuidar los recursos	Optimizar la utilización de
	recursos.
4. Cumplir con su deber	Lograr resultados
5. Reducir Costos	Aumenter ganancias.

(figura No. 2)

En otras palabras la efectividad gerencial conduce directamente al logro de los objetivos.

## Cómo filar objetivos

Uno de los métodos es que el superior los fije para el subordinado. Simplemente es como una orden más específica que lo usual. Este método tiene desventajas, no da salida a las ideas del subordinado y, ciertamente no lo incorpora.

El segundo método implica que el superior fije objetivos y los discute luego con su subordinado. La idea consiste en que todos los objetivos son tentativos y, por lo tanto, son susceptibles de modificación y de exámen. Este método es mejor que el anterior, sin embargo, tiene desventajas: El superior se encuentra defendiendo rápidamente lo que se ha transformado en sus objetivos, más bien que en los del subordinado. Es poco probable que se logre compromiso del subordinado con los objetivos.

El tercer método es muy utilizado para establecer objetivos. Es un asesor interno o externo, quien se entrevista en privado y conjuntamente con el superior y el subordinado e instrumenta su acuerdo sobre un conjunto de objetivos y medidas. Algunas ventajas, residen en su experiencia, su imparcialidad y la tendencia a que se establezcan objetivos porque se paga a

una persona para que esto ocurra. Una desventaja de este método es el costo.

El cuarto método se utiliza a través de un subordinado que formula y propone un conjunto de objetivos y elabora en una serie de reuniones con su superior, cuáles deben ser sus objetivos. Ambas partes contribuyen en forma equilibrada a los objetivos y ambos desarrollan una comprensión profunda de lo que significan, alguna desventaja es que, debido a que la falta de experiencia de ambos, los objetivos iniciales fijados de este modo no serán perfectos, pero, lo que es más importante, es que constituyen un punto de partida aceptable y comprendido.

## ¿Cómo deben ser los objetivos?

Válidos	Probablemente inadecuados			

1. Medibles No medibles.

2. Cuantitativos Cualitativos
3. Específicos Generales

4. Centrados en los resultados Centrados en la actividad

5. Individuales. Compartidos.

6. Realistas Optimistas o pesimistas.

7. A plazo fijo Sin plazo.

Lo anterior enseñará a los directivos el significado de efectividad que consiste en realizar lo que esencialmente es un análisis de valor de sí mismo y además provoca una predisposición al cambio y se presentarán algunas implicaciones en el contexto de la estrategia gerencial, de la organización.

Sin embargo, esto no nos indica de alguna manera cuáles son las implicaciones de la estrategia gerencial, Según Schein..."la implicación más importante es que un gerente debe ser alguien que pueda hacer un buen diagnóstico y que valore el espíritu investigativo. Si las habilidades y motivaciones de la gente que se dirige son tan variables, el gerente debe tener la sensibilidad suficiente y la capacidad de diagnóstico requerida para percibir y apreciar las diferencias..." (11)

Implicaciones que afectan tanto el desempeño como la satisfacción organizacional de los empleados, debido a que éstos forman una percepción subjetiva global de la organización y esta percepción según Robbins se convierte, en efecto, ..."en la cultura o personalidad de la organización. Y luego afecta al desempeño y satisfacción generales, ..." (12) Fig.3

Un administrador o subordinado que participa en la fijación de objetivos tiene una satisfacción máxima y se forma esa percepción subjetiva global de la organización en factores como el grado de afecto, apoyo, estructura y otros.

En conclusión los administradores somos responsables del desempeño de las organizaciones. Esta responsabilidad y la autoridad que la acompaña se derivan de quienes proporcionan los recursos.

### Factores objetivos

fuerza

alto Desempeño

- . Autonomía Individual
- . Estructura
- . Apoyo
- . Identidad percib
- percibidas como cultura organizacional
- . Premios
- . Riesgo

bajo Satisfacción

Figura No. 3: Cómo la cultura organizacional influye en el desempeño y la satisfacción.

## 1.2.1. La importancia de la Administración

Es la fuerza vital que enlaza todos los demás subsistemas, por lo tanto comprende lo siguiente:

- a) Coordina los recursos humanos, materiales y financieros para el logro efectivo y eficiente de los objetivos organizacionales.
- Relaciona a la organización con su ambiente externo y responde a las necesidades de la sociedad.
- Desarrolla un clima organizacional en el que el individuo pueda alcanzar sus fines individuales y colectivos.
- d) Desempeña ciertas funciones específicas como determinar objetivos, planear, asignar recursos, organizar, instrumentar y controlar.
- e) Desempeña varios roles interpersonales, de información y de decisión."... Es el órgano social específicamente encargado de hacer que los recursos sean productivos, esto es, con la responsabilidad de organizar el desarrollo económico, refleja el espíritu esencial de la era moderna. Es en realidad indispensable, y esto explica por qué una vez creada, creció con tanta rapidez y con tan poca oposición".(13)

## 1.3 Fundamentos conceptuales de la organización y la praxis de la administración.

Robert L. Katz en su artículo: "Skills of an Effective Administrator", habló de los gerentes que triunfan, según él, deben estar especializados en las áreas técnicas, humanas y conceptuales de la vida organizacional. (Ver figura No. 4)

## Niveles organizacionales



Los conocimientos y habilidad que se requieren varian con el nivel organizacional.

FIGURA No. 4. Areas técnicas, humanas y conceptuales de la vida organizacional

Sugiere que los altos puestos administrativos requieren conocimiento y habilidades más de carácter humano y conceptual, que conocimientos, y lo contrario para los niveles más bajos, involucran necesidades técnicas y humanas que conceptuales.

Según Kats. "..los conocimientos y habilidades técnicas incluyen actividades específicas, como un proceso, procedimiento o técnica como tal. Esto por lo general consiste en un conocimiento especializado y la destreza para desempeñarse dentro de esa actividad." (14)

"...los conocimientos y habilidades humanas, incluye habilidad para trabajar con otros y ganarse la cooperación de las personas en el grupo de trabajo".

Creemos, que toda esta conceptualización ha faltado de manera conspicua en muchas organizaciones de hoy. Numerosos gerentes han perdido de vista lo básico de una buena práctica administrativa, y las organizaciones están bloqueadas estructuralmente que ni siquiera tienen bien definido, la organización como tal.

# 1.3.1 El escenario de las organizaciones y la praxis de la administración.

Una parte de la dificultad y de la resistencia a analizar los factores organizativos del comportamiento ejecutivo, nace de la mala interpretación del vocablo "organización".

Este vocablo se refiere: "...Al complejo diseño de comunicaciones y demás relaciones existentes dentro de un grupo de seres humanos. El sociológo lo denomina 'sistema de funciones', pero para la mayoría de nosotros es más familiarmente conocido como una ORGANIZACION" (15).

Organización en donde existen empresarios, que conciben la idea de una nueva empresa comercial; reúnen los recursos humanos, financieros y físicos necesarios para iniciar la empresa; inician las operaciones y la hacen crecer a un punto en que se agrega más personal, y por lo general soportan la mayor parte del riesco financiero y personal en la iniciación de la empresa.

Debido a los diversos riesgos, los gerentes y los empresarios poseen diferencias que pueden ser útiles o nó, para la sobrevivencia de la organización.

Algunos empresarios no reconocen el punto de transición del crecimiento en el cual necesitan contratar a gerentes profesionales y delegar algunas funciones administrativas rutinarias, pero importantes a esas personas más adecuadas para esas actividades.

Esto puede obstaculizar el crecimiento y el éxito de una compañía, tal como lo vimos en nuestra encuesta.

Algunos simplemente se han olvidado del aspecto humano dentro de la organización.

# 1.3.2 Los valores de la sociedad y sus implicaciones en la praxis de la administración.

Las implicaciones en la praxis de la administración que vienen de la apreciación de la sociedad, giran en torno al individuo, al individuo como hombre no como empleado.

En cuestiones de organización, lo más importante es disponer del hombre adecuado en el lugar adecuado.

Esto tiene gran importancia, lo que importa verdaderamente es el hombre, porque el hombre es capaz de trabajar en cualquier tipo de organización a condición de que tenga empuje, habilidad, imaginación.

Por otro lado, la organización es importante, es el lugar donde los hombres pasan la mayor parte de su vida adulta dentro de organizaciones, es el medio ambiente, en donde se suministra gran parte de la fuerza que moldea y desarrolla sus cualidades y hábitos personales. También es importante, porque ofrece, a estos hombres, posiciones de responsabilidad, los medios de ejercer autoridad, de influir en los demás, y formar parte del sistema organizacional.

## 1.4 El enfoque de Sistemas y el enfoque de Contingencias.

## 1.4.1. Visión actual de los conceptos de sistemas y de contingencias.

Trata de concebir la organización como un sistema unitario e intencional compuesto de partes interrelacionadas. En vez de ocuparse por separado de las partes de una organización, el enfoque de sistemas nos permite verla como un todo y como una parte de un ambiente externo más amplio y ser solucionador de problemas.

Por otro lado, conforme al enfoque de contingencias, el administrador debe identificar cuáles técnicas, en determinada situación y en un momento y circunstancias particulares, contribuirán a la obtención de las metas de la gerencia.

Haciendo una comparación entre el enfoque de sistemas y el enfoque de contingencias, podemos decir que el primero da importancia a las interrelaciones de las partes de una organización, por el contrario el segundo, se centra más en la naturaleza de las relaciones existentes entre esas partes.

## 1.4.2. El enfoque de sistemas en la solución de problemas.

Arturo Fuentes Zenón afirma que la necesidad del enfoque de sistemas, consiste en señalar: "...que en la actualidad se enfrentan múltiples problemas en la dirección de objetos cada vez más complejos. Esta complejidad se debe a que los elementos o partes del objeto bajo estudio están intimamente interrelacionados y a que el objeto mismo interactúa en el medio ambiente con otros objetos". (16) Ver figura No. (5)

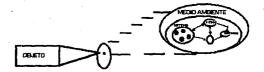


Figura No. 5: Concepción de una organización como un sistema.

El hablar de problemas de objetos cada vez más complejos, se demanda para su solución una visión integradora e interdisciplinaria como la de sistemas, problemas que demandan una acción de conjunto, la diversificación de las funciones públicas, la mayor exigencia social respecto a la eficiencia y eficacia de la dirección, entre otros.

A este respecto a partir de los 40's y principios de los 50's se empieza a incorporar en las empresas la denominada planeación estratégica, concepto en el cual, planear deja de ser un sinónimo de totalitarismo o comunismo para ser aceptada como un "...proceso contínuo de aprendizaje y adaptación..." (17)

## 1.5 Planeación estratégica y operacional.(18)

La planeación es parte integral de la labor administrativa. Incluye el desarrollo de estrategias y el desarrollo de los medios para aplicarias. Ofrece un marco de referencia para la toma de decisiones integrada a lo largo de la organización.

En el nivel estratégico los planes amplios y a largo plazo son desarrollados para alcanzar misiones globales.

En el nivel operativo son utilizados y realizados mediante tácticas detalladas. En el nivel coordinador la administración debe traducir la estratégia en tácticas, desarrollar políticas y procedimientos e integrar el proceso de planeación en las funciones. Su orientación futura hace que la planeación sea la función administrativa clave para enfrentar un medio complejo y siempre cambiante.

Un proceso dinámico de planeación es esencial para la adaptación y la innovación.

## Definición

Proceso de decidir de antemano qué se hará y de qué manera se hará, incluye determinar las misiones globales, identificar los resultados claves y fijar objetivos específicos, así como políticas para el desarrollo, programas y procedimientos para alcanzarlos. Ofrece un marco de referencia para integrar los subsistemas complejos de decisiones futuras interrelacionadas.

## Planeación integral

Es la actividad integradora que busca aprovechar al máximo la efectividad total de una organización como un sistema de acuerdo con sus metas.

Un plan tiene tres características:

- Debe referirse al futuro.
- Debe señalar acciones.
- 3.- Existe un elemento de identificación o causalidad personal u organizacional. (El curso futuro de acción será seguido por el planificador o por otra persona designada dentro de la organización).

Es decir, futurismo, acción y causalidad personal u organizacional son elementos necesarios en todo plan.

La planeación está estrechamente relacionada con la toma de decisiones. Una decisión no es un plan porque no requiere implicar una acción o el futuro. Las decisiones son necesarias en toda etapa del proceso de planeación y están inextrictamente vinculadas con la planeación.

## La toma de decisiones administrativa

Es el medio de integrar funciones interrelacionadas entre sí, tales como la fijación de metas, la formulación de la estrategia, la planeación y el control. La estrategia global de la organización es el resultado sobre qué hacer

(objetivos), cómo hacerlo (tácticas). Los planes se derivan de las decisiones y ofrecen información por adelantado para guiar el comportamiento subsecuente.

Las decisiones de control (ajustar tácticas de objetivos). Dependen de la retroalimentación que permite la comparación de los resultados esperados y los reales. Su interrelación es fundamental.

Los pronósticos, son la base sobre la que se establece un marco de referencia un tanto elaborados. Al extenderse el tiempo, los pronósticos se toman cada vez más peligrosos y subjetivos. Son un intento por hacer que el futuro sea menos incierto. El esfuerzo hacia la anticipación del clima, tecnológico, económico, político y social para la organización ayuda a evitar fallas que podrían ser desastrosas.

La planeación ofrece un medio para que los individuos y las organizaciones enfrenten los cambios en su medio. El ritmo creciente de cambio en lo económico, político, tecnológico y otras áreas, destaca la necesidad de una atención contínua a la reformulación de estratégias.

La fijación de objetivos es considerada como parte integral del proceso de planeación. Es difícil separar las funciones de fijación de objetivos, planeación y control. Los planes deben reflejar un matrimonio realista de la oportunidad del medio con capacidad organizacional, tanto física como de recursos humanos. El elemento humano incluye la inclinación o interés así como la capacidad. Los empleados podrían ser muy capaces de realizar un plan desarrollado por la alta administración y sin embargo, el desempeño podría quedar por debajo de las expectativas.

## Elementos de la planeación

El elemento número uno al desarrollar una estrategia es el poder identificar los problemas y las oportunidades que existen. Una empresa próspera se habrá de caracterizar por tener un buen ambiente para que surjan ideas.

- ¿Qué problemas y oportunidades existen? La identificación de problemas y oportunidades representan uno de los productos interesantes más favorables de una buena planeación estratégica. Nadie será capaz de resolver un problema o apreciar la existencia de una oportunidad hasta que esté enterado de que en efecto exista.
- b) El segundo elemento se refiere a la fijación de metas, no debe considerarse independientemente de la identificación de objetivo. La alta gerencia deberá tan sólo fijar las metas y dejar todo lo demás a los gerentes operativos.

- c) Una vez precisados los problemas y las metas, el siguiente paso habrá de consistir en diseñar un procedimiento para encontrar posibles soluciones o caminos que la empresa pueda seguir.
- d) El cuarto elemento consiste en escoger la mejor solución, considerar ¿sobre qué criterios se habrá de escoger la mejor solución? ¿Cuál método deberá escogerse? podrá decidirse escoger aquel camino que proporcione quizás el valor del PRESENTE NETO más elevado. Pero también será necesario tomar en consideración dentro del análisis lo concerniente al RIESGO. El poder escoger la mejor solución, inclusive teniendo metas bien definidas, constituye una tarea muy difícil.
- e) El quinto y último elemento de la planeación estratética consiste en tener algunos procedimientos de control para comprobar qué resultados se obtuvieron con la mejor solución. La manera como esta función de control se ha de llevar a cabo habrá de depender de las preferencias y del estilo de administración.

## Proceso de planeación

Las expectativas sobre el futuro se basan en tendencias pasadas y condiciones actuales. Las creencias se mezclan con los deseos para formar el telón de fondo para la fijación de objetivos. Algunas condiciones futuras, como el clima, son esencialmente incontrolables. Otras son controlables hasta cierto punto y por tanto garantizan una atención explícita en los procesos de planeación y fijación de objetivos.

Las suposiciones y afirmaciones son también premisas de la planeación. Formal e informalmente se desarrollan nociones sobre el futuro, cuando menos sobre aquellos factores o fuerzas que parecen relevantes para la actividad organizacional.

Los valores y actitudes son también premisas importantes. El punto de vista sobre lo que es bueno y deseable afecta a los objetivos que se buscan y los medios que se utilizan para tratar de alcanzarlos.

Aunque los administradores podamos sentir que actuamos objetivamente en la toma de decisiones con respecto a la fijación de objetivos y el diseño de estrategias, debemos reconocer que los valores derivan de la experiencia pasada total y que son factores muy sutiles, aunque siempre presentes.

Las premisas se unen con las premisas sobre las condiciones internas, particulamente las fortalezas y las debilidades. Esto ofrece una evaluación compuesta de las condiciones futuras actuales, base para el proceso de planeación.

Una función administrativa clave es el desarrollo y refinamiento continuo de una estrategia general. Un punto de vista de contingencia de la formulación de estrategias puede ser presentado en términos de cuatro componentes principales:

- a) Oportunidad del medio; lo que la organización podría hacer.
- b) Competencia y recursos; lo que la organización realmente puede hacer.
- c) Intereses y deseos administrativos; lo que la organización quiere hacer.
- d) Responsabilidad ante la sociedad.

La consideración de cada uno de estos componentes debe conducir a un plan estratégico viable; uno que tenga una probabilidad razonable de éxito.

La formulación de estrategia es un proceso contínuo de refinamiento basado en tendencias pasadas, condiciones actuales y estimaciones sobre el futuro.

Una estrategia visible sirve para enfocar el esfuerzo organizacional, para facilitar el compromiso de los participantes (y quizá motivarlos), y para aumentar la probabilidad de autocontrol en subunidades e individuos.

La intención del proceso de planeación es una estrategia variable que puede ser operativa; el producto o servicio adecuado, en el lugar adecuado, en el momento adecuado. Un punto de vista de contingencia ofrece un marco de referencia para considerar los factores significantes para determinar la estrategia específica de una organización en particular. Hay un gran número de variables implicadas, aún cuando la formulación de estrategia esté restringida a un tipo particular de organización:

- a) Variables del competidor
- b) Variables de suministro
- c) Variables del comportamiento del mercado y el consumidor.
- d) Variables de la estructura de la industria
- e) Variables del medio: Condiciones económicas, tendencias demográficas, tendencias socioculturales, entre otras.

## Planes de Operación

En las operaciones cotidianas, la planeación y los planes adoptan un carácter muy diferente. Esta es la parte de organización que produce los bienes y servicios para los que fue diseñada y desarrollada. El proceso de planeación es más rutinario y programable debido a que parte de la turbulencia e incertidumbre del medio ha sido eliminada por la administración de alto nivel, o tomado en cuenta en los lineamientos fijados en la estrategia a gran alcance y los programas a plazo medio. La perspectiva del tiempo generalmente es a corto plazo y existe por lo menos una probabilidad de que los planes puedan ser desarrollados para optimizar el desempeño sin tomar en cuenta los objetivos que han sido establecidos. Los planes de operación tienden a ser repetitivos e inflexibles a corto plazo. El cambio se produce solamente cuando es obvio que las acciones y los planes específicos no están funcionando.

La planeación y los planes en los niveles medios de las organizaciones consiste en traducir la estrategia de la administración a alto nivel, en programas y tácticas, diseñar los medios para lograr los fines deseados, y

fijar medidas específicas para alcanzar los objetivos en las operaciones cotidianas.

## Aplicación de estrategias y planes.

Principales funciones de la administración:

- Planeación: actividad intelectual o de pensamiento, está asociada con los aspectos de decisión de la labor del administrador.
- 2. Ejecución: Implica la toma de decisiones. Requiere la integración de recursos, estructurar las relaciones de trabajo, integrar diversas funciones y controlar actividades a la luz de políticas, planes y procedimientos. Las principales consideraciones en la aplicación de planes son:

## -Recursos

En cualquier proceso de planeación debe asegurarse que se cuenta con los recursos para asegurar los pasos necesarios.

Dinero básico

Tiempo básico

Materia prima

Tecnología, etc.

## -Liderazgo, esfuerzo y actuación

El grado en que los planes son aplicados por las personas depende de dos variables básicas:

- a) La capacidad y el
- b) Esfuerzo

Los problemas en la aplicación podrían derivar de una variedad de factores incluyendo premisas fallidas, planes inapropiados o una deficiente ejecución.

El problema podría ser resultado de una tecnología inapropiada o una discordancia de factores técnicos y humanos. Y en este óptimo caso podría

ser una cuestión de recursos inadecuados, mal diseño de la organización o liderazgo ineficiente. La habilidad de algunos líderes para canalizar la capacidad humana latente puede compensar algunas fallas en las estrategias, planes de acción, recursos y diseño de la organización.

### -Compromiso:

Sentido de lealtad a una organización en general y a una estrategia en particular. Para que la gente aplique un plan excelente, tiene que haber compromiso y esfuerzo.

Puede ser vista también como el compromiso ante un curso de acción por parte de los principales estrategas; esto se debe a que los administradores consideran la probabilidad y el valor de los resultados futuros percibidos y luego deciden a favor del curso de acción más lógico.

Racionalidad retrospectiva y normas para ser consistente son dos razones para comprometerse con un curso de acción. Explica el fenómeno del compromiso excesivo, es decir, continuar con una estrategia cuando ésta es ineficiente y obviamente está fallando. (Los seres humanos necesitan sentirse competentes y mostrarse así ante los demas), la gente se muestra renuente a admitir las fallas y más bien tiene a justificar las acciones pasadas.

Dentro del análisis organizacional actual, encontramos un tremendo descuido en la creación de un marco administrativo de riesgos que han conducido a graves problemas de operación por falta de una administración de riesgos sólida.

### CAPÍTULO II: LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

(Área de enfoque)

En la encuesta aplicada a los funcionarios de las empresas medianas, se detectó que no hay una definición precisa y concreta de lo que es la Administración de Riesgo y del riesgo como tal. Hasta ahora, en el ambiente de riesgos mexicano se han manejado definiciones, dependiendo del organismo, de los responsables por la atención en enfrentar desastres tecnológicos, surgidos de los procesos industriales relacionados con las actividades de alto riesgo y manejo de sustancias peligrosas, de los consultores, de los escasos administradores de riesgos que existen en México, de la propia literatura existente y sobre todo de las necesidades que en materia de riesgos se tienen.

Dado lo anterior, se trató de proporcionar una definición concreta, funcional y aplicable a todos, los que de alguna manera estamos interesados en entender el riesgo y su administración.

Por lo tanto, se tomó como referencia el marco conceptual elaborado por el Dr. Ovsei Gelman M., director del PIPRIMIN, el cual refiere como: "un sistema integrado de teorías y conceptos, que permiten el desarrollo de actividades humanas cognocitivas y que constituyen la base teórica para el adecuado planteamiento y solución de problemas" (1), precisamente, problemas como el que planteamos en nuestra investigación que se relacionan con la prevención de riesgos empresariales, y por consiguiente, nos conduce al desarrollo de un análisis de las definiciones existentes.

La justificación de utilizar este marco conceptual, se resume en los siguientes puntos:

- a) Falta de compatibilidad en las definiciones de la disciplina de la administración de riesgo y del riesgo mismo.
- b) Una interpretación persistente que conduce a una confusión de la disciplina asociada a la compra de seguros.

<sup>(1)</sup> Geiman M. Ovsel. "Marco Conceptual para el Estudio, Prevención y Atención de Desestras Ecológicos y Tecnológicos". Diciembre 1992.

- c) Un desconocimiento de la administración de riesgos en las empresas medianas, quizá no gratuita, sino debido a la escasa literatura en español, sobre la materia.
- d) Por la necesidad urgente de contar con un sistema de prevención de riesgos que permita su reducción y control.
- e) Debido a que la reducción de riesgos o protección, se encuentra dentro del marco de los objetivos de control de desastre. (ver cuadro No. 1)

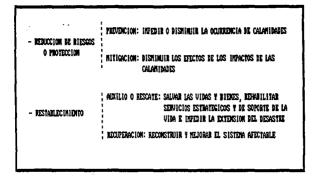
Además, es importante agregar que no es el objetivo principal de esta investigación el demostrar rigurosamente la generalidad absoluta de la definición, por otro lado, contemplamos la imposibilidad de contar con todas las definiciones existentes de riesgo.

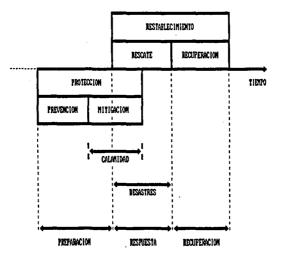
Sin embargo, "El mostrar la eficiencia de cualquier definición puede ser una tarea compleja, debido a que el concepto mismo de eficiencia no tiene una definición rigurosa" (2).

Así mismo, tratamos de referir la eficiencia de la definición a dos aspectos importantes: por un lado, que sea funcional y aplicable en el sentido de que permita explicar un fenómeno, una actividad, una acción y, por el otro, que muestre su compatibilidad con las definiciones existentes en la literatura.

Se ha optado por seleccionar las definiciones de la administración de riesgos de la información disponible, es así que analizaremos las siguientes.

(2) J.L. Garcia. "Formación y Axionatización del Concepto de Statuma General". Instituto Mexicano de Planeación y Operación de Statuma. México, D.F. 1989.





# OBJETIVOS DE CONTROL DE DESASTRE

Cuadro No. 1: Fuente: "Marco Conceptual para el Estudio, Prevención y Atención de Desastres Ecológicos y Tecnológicos".- Ovsei Gelman M.

### 2.1 El sentido etimológico del riesgo.

Según, el Diccionario Crítico Etimológico de la Lengua Castellana, riesgo es una palabra hermana del Catalán "REEC" y "OC" y en forma diferente lt risco" o "Richio" de origen incierto, es probable que tengan el mismo origen que el castellano "risco" que significa peñasco, escarpado, antiguamente "riesco" por el peligro que corre el que transita por estos lugares o el navegante que se acerca a un escollo" (3).

La anterior, es una definición tomada literalmente del diccionario. Podemos observar que desde sus raíces etimológicas, la definición no es muy precisa, debido a que es un vocablo de origen incierto y es asociado con otro vocablo cuyo significado es peñasco.

### 2.2 El sentido matemático del riesgo. (4)

La matemática actuarial, se ha ocupado del riesgo a través de métodos axiomáticos, y lo caracteriza no por lo que es, sino por las propiedades que tiene:

- a) Pagador o cobrador de pólizas.
- b) Productor de reclamos.

"Un riesgo se describe como un par ordenado cuya relación es funcional (Pt , St)".

#### Donde.

Pt = Primas o premios pagados o cobrados en un intervalo de tiempo (0, t), St = monto de cantidades demandadas incurridas en un intervalo de tiempo (0, t).

(1) Joan-Coraninas. "Diccionario Critico Etimológico de la Langue Castellane", Medité 1976, ed. Grados. (Q Harre Bühlmann. "Actuarial Matematics". Zurich. 1980.

Ambas variables pueden ser funciones fortuitas (procesos estocásticos) o funciones no dependientes. Normalmente se piensa que Pt es una variable independiente de cambio, y St una variable estocástica.

En la práctica actuarial se utiliza una definición de riesgo que a parte de ser aceptada permite expresar Pt y St, con exactitud razonable y ser de fácil empleo. "Es una base para pronosticar experiencias futuras".

### 2.3 Otras definiciones de riesgo:

 a) El Ingeniero Miguel Angel Nava, Socio de Prevención y Financiamiento,S.A. (Prefin,S.A.), socio de IMARAC y experto en la materia define al riesgo como:

" la incertidumbre que existe en cuanto a que ocurra o no un suceso" (5)

Lo expresa como algo que no se tiene la certeza de su ocurrencia, creemos que hay contradicción entre incertidumbre y el término existe. Afirma que "en la vida lo único que sí es cierto que va a ocurrir es la muerte", sin embargo, existe la posibilidad de que la muerte sea natural o por algún accidente. Una vida más prolongada depende de la exposición de ella, o nó, a una serie de peligros.

Pero trasladando su idea al contexto empresarial creemos que si se refiere a un riesgo puro, su consecuencia es un daño que la empresa padecará, en su menor o mayor grado. El usar el término `suceso´ puede ser un daño o un suceso bueno, si es este último, entonces para que evitarlo.

b) Mark R. Greene Catedrático de Seguros de la Universidad de Georgia en su obra: "Riesgo y Seguro", define al riesgo como:

"La incertidumbre de la pérdida" (6)

Lo que significa que el riesgo es no saber lo que se puede perder, sin embargo, cuando se dice que 'existe el riesgo de un incendio', se está suponiendo la posibilidad de sufrir una pérdida donde éste se presente. Efectivamente, el hablar de incertidumbre significa hablar de la falta de certaza.

#### 2.4 El sentido erróneo del riesgo:

En algunas ocasiones se ha llegado a confundir el término Riesgo con otros términos indistintos, aunque en la realidad no sea así.

RIESGO Y PELIGRO.- Es la causa o fuente de pérdida, lo que es diferente de la incertidumbre de sufrir una pérdida (riesgo) ejemplo, un terremoto, una inundación, son fuentes de las cuales se originan pérdidas, es decir son peligros que incrementan el riesgo, pero no son riesgos en sí mismos.

RIESGO Y AZAR.- El azar es una condición que crea o aumenta la posibilidad de pérdida. El azar que surge de la condición presente o natural de propiedad, que incrementa la posibilidad de pérdida, es lo que comúnmente se llama "azar físico". Ejemplos de Azar físico: "La construcción de un edificio en la cuenca de un río. La construcción de un edificio en un área con alta severidad y frecuencia en huracanes.

Algunos autores, asignan el término de "AZAR MORAL", sólo a tendencia hacia el fraude, es decir la deshonestidad o defectos de carácter en un individuo, que incrementan la posibilidad de pérdida; esto se presenta en todas las modalidades del seguro. Debido al azar moral, las primas son uniformes para todos los asegurados, incluyendo a los honestos.

#### 2.5 Un nuevo concepto de riesgo.

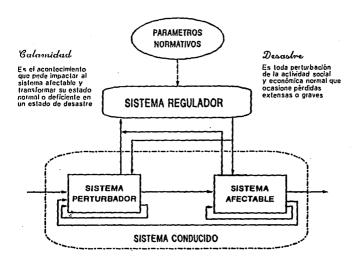
Una definición más completa la proporciona el Dr. Ovsei Gelman M, (\*) define el riesgo como "...el daño esperado en el sistema por el impacto del fenómeno destructivo". (7)

El sistema al que se refiere en su definición, es el sistema afectable, uno de los tres factores principales del paradigma fundamental de su marco conceptual. (Ver figura No. 2)

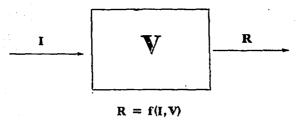
Considera además, el impacto del fenómeno destructivo como las manifestaciones de una calamidad, ejemplo un sismo. (ver figura No. 3)

<sup>(</sup>º) O. Gelman, es un destacado investigador, padre fundador del Ares de investigación interdisciplinaria de Desastres en Mácio y actualmente es Director del Programa interinstitucional de Prevención de Riesgo y Montinose industrial, IPPRIMIN

Designation of Actionment of Description International Control of Programs International to Provention to Prompty y Marketini, (PPPTICATION) Programs of Estudio, Prevención y Atención de Desastras Ecológicos y Tacnológicos y para SEDESOL-México, D.F.-Diciembra 1992



EL PARADIGMA FUNDAMENTAL DE DESASTRES



R = riesgo

I = intensidad del fenomeno destructivo

V = vulnerabilidad del sistema expuesto

DEFINICION DEL RIESGO A PARTIR DE VULNERABILIDAD El riesgo para Gelman, es algo que va a ocurrir y que en determinados casos se puede medir, no lo ve como algo incierto, el riesgo para él es una función que depende de los impactos de la calamidad y de la vulnerabilidad, que la define como:

"Por vulnerabilidad de una cosa se entiende su susceptibilidad al daño. En caso del sistema, será la facilidad con que cambia de un estado normal a uno de desastre ante los impactos de una calamidad.

Es importante tomar en cuenta que la vulnerabilidad del sistema está relacionada en forma inversa con la confiabilidad de su funcionamiento, esto es, el sistema más vulnerable tiene su funcionamiento con menos grado de confiabilidad y viceversa". (8)

Es importante reconocer que el Instituto de Ingeniería es la única institución en México, que ha desarrollado análisis muy profundos acerca de riesgos, dentro del enfoque de desastres, y las definiciones que proporciona son producto de estudios en los cuales se han tomado como bases cognoscitivas, procesos epistemológicos, paradigmas cibernético y sobre todo estos estudios han estado soportados teóricamente por esfoques sistémicos.

En su definición el riesgo es considerado como un daño y su grado de medida depende de la vulnerabilidad.

Esta definición nos esclarece en mucho, lo que en realidad es un riesgo, entendemos que debido al surgimiento de un fenómeno destructivo que puede ser una calamidad (sismo) y sus consecuencias (desastre), se culminó el riesgo y se expresa mediante un daño.

La vulnerabilidad del sistema, como la nombran, "constituye una característica de la relación entre el nivel de daños y la intensidad del impacto. Una forma típica de esta relación se muestra en la figura No. 4 y 5.

(B) D. Gelman, et al "Marco Conceptual para el Estudios, Prevención y Atención de Desastres Ecológicos y Tecnológicos", para SEDESOL.- Músico, D.F.- Diciembre 1982.

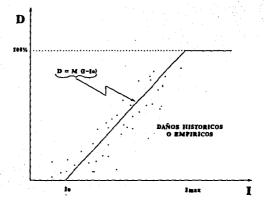
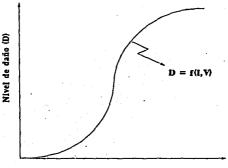


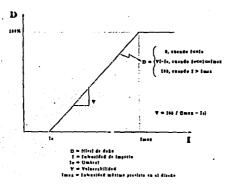
FIG. 4 EJEMPLO DE EVALUACION DE VULNERABILIDAD

Figura No. 5.



# Intensidad del impacto (I)

# CURVA TIPICA DE VULNERABILIDAD



CURVA IDEALIZADA DE VULNERABILIDAD

Damos toda la credibilidad que se merece el Instituto de Ingeniería, por la elaboración tan acuisiosa de estos estudios, sin embargo, creemos que sería importante, llevarlos a la práctica mediante un enfoque empresarial, más administrativo, integrar del concepto de administración de riesgos como tal, por que el hablar de objetivos, controles, identificación o determinación de fenómenos destructivos a los cuales está propenso un sistema afectable, estamos hablando de las etapas del proceso de la administración.

El hablar de estratégias de disminución de riesgos por medio de un sistema de regulación o sistema de gestión, se está incurriendo en la utilización de términos que conforman la planeación estratégica y ese sistema de regulación se podría trasladar o expresar como un sistema de control y el control es una etapa muy importante en el proceso administrativo, el utilizar el proceso administrativo nos conduce a administrar los riesgos.

Es decir, circunscribir (aterrizar) a los sistemas tan necesitados de este tipo de análisis, como pueden ser:

El sistema empresarial (Sectores privados, públicos, educativos como S.E.P., IMARAC, entre otros).

El sistema preventivo (CENAPRED, Protección Civil del DDF, SSA, IMSS, entre otros).

El sistema asegurador (subsector asegurador mexicano, existen en méxico cerca de 42 compañías aseguradoras).

El sistema ecológico (organismos de fauna y flora)

El sistema educativo (escuelas públicas y privadas)

Una vez analizado las interrelaciones entre estos sistemas, iniciar la elaboración de lo que podría ser: "Un marco conceptual para la atención, prevención y control de riesgos puros en las empresas".

El riesgo lo hemos definido como: "Un estado situacional prevenible" De lo anterior, se concluye que: Todos los riesgos pueden ser prevenibles, ante calamidades diversas, se puede seguir una prevención sistematizada mediante la cual puede lograrse su reducción.

Ejemplo: Los seres humanos podemos prevenir los riesgos a que estamos expuestos, excepto la muerte, la muerte para los seres humanos no es un riesgo es un hecho. Es verdad que todos los seres humanos vamos a morir.

Por lo tanto, el estado situacional de los seres humanos antes de morimos es la vida.

El que unos seres humanos vivamos más tiempo que otros, depende de cómo se mantuvo el estado de situación de vida, influye la condición física, a que tipo de riesgos se estuvo expuesto, si se llevó una vida tranquila, etcétera. Tomando en cuenta éstos aspectos y muchos otros, la matemática actuarial, puede estimar la probabilidad de vida del ser humano.

Lo anterior conduce a pensar que el riesgo no es la probabilidad. El riesgo es un estado de situación, lo que se estima es la probabilidad de afrontar el riesgo.

Si trasladamos la idea a la problemática empresarial, se deduce que las empresas también se encuentran en un estado situacional prevenible, se puede lograr la reducción de sus riesgos, se puede lograr la identificación de todas las exposiciones a pérdidas a que están expuestas.

Concluyendo, el estado situacional de las empresas, antes de la quiebra, antes del incendio, antes de que sea raptado su director general..., es un estado situacional funcional, es un estado situacional normal, que debe emplearse para prevenir sus riesgos.

Tomando en cuenta que la prevención consiste en impedir o disminuir la ocurrencia de calamidades, que pueden conducir a situaciones desastrosas y tomando en cuenta la definición del maestro Gelman: "El riesgo es el daño esperado", se propone que:

El riesgo puro: "es un estado situacional que puede conducir a una daño"

#### 2.6 Definición de la Administración de Riesgos:

Según el Instituto Mexicano de Administradores de Riesgos, la define como: "La minimización de los efectos adversos de los riesgos, a un costo mínimo, a través de identificarlos, medirlos, financiarlos y controlarlos" (9).

En esta definición la administración de riesgos está enfocada a reducirlos a través de un proceso que consiste en la identificación, medición, financiamiento y control, sin embargo, creemos que es importante hacer referencia sobre la capacidad para afrontarlos. En otras palabras identificar el grado máximo de confiabilidad con que cuenta la empresa para que se pueda determinar el nivel de daño de los posibles riesgos. La medición debe ser dependiendo de la capacidad para afrontarlos.

En el plan de estudios de la especialidad en administración de La División de Estudios de Posgrado, se define como "Un proceso administrativo integral conformado por una serie de fases debidamente interrelacionadas entre sí que persiguen la identificación sistemática de los riesgos, la evaluación técnica y metódica de los mismos y la implementación de soluciones adecuadas dentro de un marco diversificado de medidas de reducción, retención y transferencia del costo económico del riesgo" (10)

Efectivamente, se considera que la administración de riesgos es un proceso administrativo, dado que la administración integral utiliza un proceso administrativo para llevar a cabo los objetivos de toda empresa. Sin embarço.

#### 2.7 Clasificación de riesgo.

- -Normalmente, atendiendo a la naturaleza de los riesgos empresariales suelen distinguirse entre; (11)
  - a) RIESGOS PUROS
  - b) RIESGOS ESPECULATIVOS.

### a) PUROS

Se definen como la incertidumbre de que acontezca un determinado suceso que ocasiona una pérdida económica.

### b) ESPECULATIVOS

Se definen como la incertidumbre de que ocurra un determinado suceso cuya ocurrencia produciría la materialización de una expectativa de beneficio o pérdida, indistintamente.

En consecuencia, el riesgo puro es aquél del que sólo puede derivarse un daño en caso de ocurrencia y, por lo tanto, una pérdida económica. Por el contrario, en el riesgo especulativo existe la incertidumbre, respecto al propio suceso, de que pudiera producirse indistintamente un beneficio una pérdida.

En general, esta distinción es bastante significativa, ya que la cobertura financiera de los riesgos procurada por las instituciones aseguradoras atiende generalmente a los riesgos puros.

Los riesgos especulativos son asumidos habitualmente por el empresario, en función de su conocimiento y queda fuera del marco asegurador, si bien actualmente existe un cierto acercamiento del seguro a determinadas parcelas de riesgos especulativos en función de su conocimiento y quedan fuera del marco asegurador.

-La siguiente clasificación para jerarquizar los riesgos está basada de acuerdo a su frecuencia y gravedad de afectación a los activos institucionales. (12)

(9) Instituto Mexicano de Administradores de riesgo, A.c., Foliato: "Qué es IMARAC".- México, D.F. (10) División de Estudios de Poegrado, F.C.A.- "Programa de la Especialidad en Administración de Riesgos".veta

(11) Instituto Tecnológico Autónomo de Múxico.- Curso (diplomedo): "Admón de Riesgos".-Múxico, D.F. 1983.

#### a) RIESGOS DE GRAVEDAD CATASTRÓFICA.

Son aquellos que de realizarse podrían ocasionar la desaparición de la empresa.

#### b) RIESGOS GRAVES

Su realización ocasionaría graves problemas financiero, pero no necesariamente llevarían a la quiebra o desaparición del negocio.

### c) RIESGOS DE GRAVEDAD MEDIANA

La realización causará algunos problemas financieros, pero que serán resueltos en forma satisfactoria.

#### d) RIESGOS DE GRAVEDAD LEVE.

Su realización no implica problemas financieros, sino que pueden llevarse contra los gastos de operación. (ver cuadro No.3)

- -Otra clasificación, es atendiendo a diversos aspectos como son: (13) (ver cuadro No. 4)
- a) Por su origen y posibilidad de medición.
- b) Desde el punto de vista casual.
- c) Por su afectación.
- d) Por su movimiento.

### 2.7.1 Medición del riesgo.

Para su medición, los riesgos deben tomar en cuenta las siguientes dimensiones;

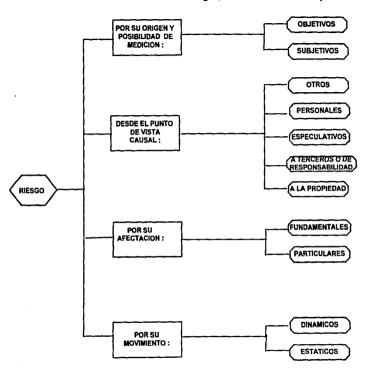
- a) Frecuencia de las pérdidas o la probabilidad de que éstas puedan ocurrir.
- b) Severidad de las pérdidas.
- c) El grado de variación en las pérdidas experimentadas de un período presupuestado a otro.

# Cuadro No. 3: CLASIFICACIÓN DE RIESGOS DE ACUERDO A SU FRECUENCIA Y GRAVEDAD DE AFECTACIÓN A LOS ACTIVOS INSTITUCIONALES.

GRAVEDAD	FRECUENCIA ALTA	FRECUENCIA MEDIANA	FRECUENCIA BAJA	FRECUENCIA REMOTA
CATASTRÓFICA 70-100%			Incendio y/o rayo en propiedades fisicas o pérdida consecuencial.	Terremoto
GRAVE 40-70%		Robo de efectivo y valores, fraude	Equipo de Cómputo, responsabilidad civil.	
MEDIANA 10-40%		Equipo de transporte, automóviles y camionetas	Calderas, responsabilidad civil, y huracán.	Incendio de efectivo y valores, huelgas, alborotos populares y humo.
LEVE 0-10%	Cristales, anuncios	Robo de mobiliario, accidentes personales, motocicleta	Granizo	Aviones y vehículos.

Fuente: Mata Aburto. - Tesis profesional: "Técnica Actuarial, valioso instrumento para la Administración de Riesgos-Facultad de Ciencia. - Unam. - México, D.F. 1989.

# Cuadro No. 4: Clasificación de riesgos, atendiendo diversos aspectos:



### 2.8 Función Social de la Administración de Riesgos.

Cumple su razón social, en cuanto que se relaciona con la protección de los activos y la capacidad de crear riqueza a toda una comunidad o sociedad.

Por otro lado, asigna una responsabilidad a los que integran esa comunidad y esta responsabilida es de los que de alguna manera los dirige.

Por lo anterior, se puede afirmar que es una responsabilidad de los que integran esa comunidad o sociedad; y es responsabilidad de los gobernantes de dicha comunidad, en su sentido macro-integrador, comprende los siguientes aspectos:

- a) Planeación urbana.
- b) Concentración industrial.
- c) Concentración contra catástrofes.
- d) Disturbios sociales.
- e) Desarrollo económico.

#### 2.9 Misión de la Administración de Riesgos

La misión o razón de ser de la Administración de Riesgos, en otras palabras, significa el papel que juega o la razón para la cual fue creada:

Salvaguardar cualquier interés patrimonial o empresarial.

Esto es, mediante un conjunto de métodos que permiten analizar en términos económicos los riesgos que están expuestos en las actividades empresariales y determina con la mayor eficacia y el menor costo posible, las medidas de prevención, autoseguro y seguro convencional que le interesa adoptar.

### 2.9.1. Objetivos de la Administración de Riesgos.

Desde 1916, el especialista francés en materia de gestión, HENRY FAYOL, escribió sobre la "gestión de seguridad" como una de las piedras angulares de una gestión eficaz. Fayol declaró que el objetivo de la gestión de seguridad era:

"Salvaguardar bienes y personas contra el robo, el incendio y las inundaciones, prevenir huelgas y acciones desleales y en general todos los trastomos sociales y naturales que pueden poner en peligro el progreso e incluso la vida de los negocios...Habiando en general, son todas las medidas que confieren seguridad a la empresa y la paz mental requerida al personal." (14)

Más específicamente, la meta de la gestión de los riesgos podría considerarse que es la preservación de los recursos humanos, físicos, naturales y financieros que las organizaciones utilizan para lograr lo que se han propuesto.

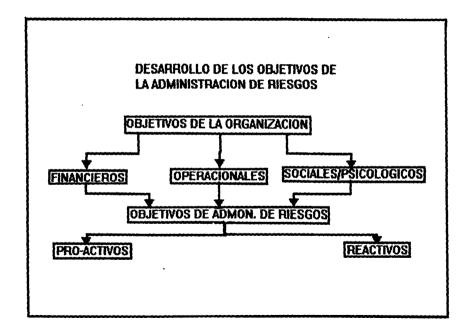
Lo anterior se planteaba en materia de seguridad, pero si trasladamos el concepto a administración de riesgos, los objetivos deben ser:

- a) Mostrados en términos que permitan una evaluación útil de las actividades y de los resultados (primordialmente cuantificables).
- b) Realistas y alcanzables
- c) Permitir que exista una evaluación del progreso.

Los objetivos se dividen en:

- a) PRO-ACTIVOS
  - Tranquilidad
  - Economía
  - Planes de emergencia
  - Sociales/Externos.
- b) REACTIVOS
  - Supervivencia
  - Continuación de Operaciones
  - Estabilidad de Ingreso
  - Crecimiento
  - Sociales/Externos

El desarrollo de los objetivos de la Administración de Riesgos se muestra en el cuadro No.5



### 2.16 La Empresa en el contexto de la administración de riesgos.

#### ¿Como se define la empresa?

Cómo el conjunto de factores productivos organizados para la producción de bienes o la prestación de servicios.

#### ¿Qué hace la empresa?

- a) Produce bienes y servicios que la sociedad demanda.
- b) Distribuye la renta generada a través del proceso de producción a los respectivos factores productivos.
- c) Genera empleo por lo tanto evita la ociosidad del factor humano desempleado.

### 2.10.1 La Gerencia de riesgos

Dentro de la Gerencia de Administración de Riesgos, podemos encontrar dos tipos de actividades que son básicas, para llevar a cabo el proceso:

### a) ACTIVIDADES TÉCNICAS

identificación Evaluación

Soluciones

- -Prevención
- -Financiamiento

#### b) ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

Planeación Organización Dirección Control Soluciones

- -Prevención
- -Financiamiento

### 2.10.2 La evolución de la Administración de Riesgos en otros países.

#### JAPÓN:

Las empresas japonesas no emplean especialistas en Administración de Riesgos, ni están inclinadas a utilizar el autoseguro, más bien tienden a seguir un patrón de seguro de inframanejo. Su método utilizado tiene una relación estrecha con el mercado de seguros estático, donde no existe disponibilidad de grandes deducibles y la tarificación y coberturas de seguros están firmemente reguladas por el Estado.

#### SUIZA:

Suiza permanece en una situación constante por reconocer la interrelación entre la administración de riesgos y seguros pero además incluye otros aspectos como la economía, la realidad social, los cambios políticos y sobre todo las presiones tecnológicas. Han analizado muy detalladamente, las formas en que la administración de riesgos puede ayudar a las organizaciones a hacer frente a los riesgos nuevos.

#### SUECIA:

Ha contribuído en este aspecto de la administración de riesgos, con el desarrollo de un enfoque sistémico, y ha determinado el lugar que ocupa dentro de la actividad de la empresa.

En este esquema sistémico que Suecia aporta, incluye cinco variables como son:

- 1) Politica.
- 2) Análisis
- 3) Control y prevención.
- 4) Financiamiento
- 5) Administración.

El gerente de riesgos allá, sí toma en cuenta el área administrativa y desempeña claramente un papel de coordinador.

#### INCI ATERRA

Su situación está totalmente influenciada por las compañías de seguros. La contribución académica a la Gerencia de Riesgos no ha sido tan grande en el Reino Unido como en Estados Unidos.

Los gerentes de riesgos son escasos.

### 2.10.3. Evolución de la Administración de Riesgos en Estados Unidos.

Denominada como "RISK MANAGEMENT", concepto originario de Estados Unidos de América, cuya finalidad es destacar la atención que merece en la empresa el conjunto de calamidades, capaces de destruir el patrimonio de la misma, ya humano, físico o material.

En 1945/46, después de la segunda guerra industrial la situación general de la época: escasa industrialización -instrumento de gestión inexistenteeficacia de la protección jurídica de las empresas contra las reclamaciones de terceros o de clientes víctimas del defecto de un producto lanzado al mercado.

No obstante, la evolución de todo ha modificado progresivamente la dimensión del problema y se ha advertido, que las primas de seguro se elevaban cada vez más y que los aseguradores ya no estaban en disposición de cubrir todos los riesgos, ya sea en razón de la cuantía o en razón de su naturaleza.

En el período de 1945/1959, La protección del patrimonio de las empresas industriales y comerciales se enfocaba hacia los seguros contra incendio. En esta época no habían nuevos productos de seguro que hubieran podido incitar a la empresa a extender su protección.

Los problemas de seguros eran analizados al más alto nivel por contactos entre el jefe de la empresa con el corredor.

No se planteaban problemas en cuanto a la finalidad de los seguros. Lo esencial era estar asegurado como todo el mundo y no consagrar a ello sumas exorbitantes.

La prevención como tal no existía, los talleres estaban equipadas con medios de lucha contra incendios unicamente para satisfacer los reglamentos de seguridad.

Es a partir de 1960 cuando empieza a tomar auge la disciplina de la administración de riesgos con el crecimiento de las empresas, la nueva tecnología, nuevos materiales principalmente las materias primas aumentando considerablemente los riesgos, debido a sus características, las materias plásticas son altamente combustibles, al quemarse desprenden gases nocivos para las personas y para los materiales.

Por lo anterior, resultó una nueva situación traducida en aumentos de siniestros de dimensiones catastróficas, para los empresarios aumentaron las primas de seguros además que estaban imposibilitados de obtener una

Todo esto dió origen a la Gerencia de Riesgos con un nuevo enfoque:

Hoy en Estados Unidos, la gerencia de riesgos tiene un lugar predominante en el seno de la empresa.

### 2.10.4 La evolución de la administración de Riesgos en México.

intervenir a título preventivo antes de la formación del riesgo.

garantia integral para sus riesgos.

En México, su apticación se inició en el año de 1972, con terminología adoptada de los Estados Unidos, desde entonces se ha venido encaminando de manera lenta, pero constante.

Su desarrollo está ligado fuertemente con actividades propias de compañías aseguradoras, mismas que se dedican a la administración de programas de seguros de las grandes empresas industriales y comerciales del país.

Instituciones como la Universidad de las Américas, establecieron en sus programas de estudio la especialización en administración de riesgos y empezaron a desarrollarse en forma académica, los primeros administradores de riesgos del país.

En 1988, la Facultad de Contaduria y Administración, a través de la División de Estudios de Posgrado de la UNAM, creó dentro de su programa de especializaciones la "Especialidad en Administración de Riesgos", con una estructura e infraestructura fundamentada por investigadores experimentados en la materia, que contribuyeron en el diseño del plan de estudios y objetivos sumamente ambiciosos.

Paralelamente, con la creación de la Asociación Mexicana de Administradores de Riesgos, A.C., (AMARAC), hoy Instituto Mexicano de Administradores de Riesgos, A.C., (IMARAC), se realiza una mayor difusión de la disciplina a tal grado que cien de las empresas más importantes del país cuentan con un administrador de riesgos.

Para asegurar la realización del convenío, se instaló el Programa Interinstitucional de Prevención de Riesgo y Monitoreo Industrial (PIPRIMIN), curo director del programa es el DR. Ovsei Gelman.

Sin embargo, en la actualidad la Administración de Riesgos, continúa dando énfasis a las soluciones financieras de los riesgos, por ende, éstas ya no se incluyen en el campo del seguro, sino que se emplea otro tipo de soluciones financieras a través de la retención de riesgos.

#### 2.11 El Administrador de Riesgos

#### 2.11.1 Su perfii

Está caracterizado por la ejecución de las siguientes actividades:

- a) Producir inventarios lo más completos posibles de las exposiciones de pérdidas, mediante la investigación teórica y sistemática de la misma.
- b) Determinar el costo económico de los riesgos con capacidad de producir pérdidas a las empresas, seleccionando y aplicando los métodos más adecuados conforme el análisis estadístico y financiero que al efecto se realicen.
- c) Integrar dentro del proceso de administración de riesgos, los esfuerzos que se realicen para reducir los riesgos, participando en el diseño e implementación de los programas especificamente en los campos de la seguridad e higiene en el trabajo, la protección civil, la protección de bienes y la protección del ambiente.
- d) Diseñar y administrar los programas de financiamiento de los riesgos, mediante retenciones conforme a la capacidad económica de la entidad y la transferencia a instituciones aseguradoras y afianzadoras especificando los contratos (pólizas) correspondientes.

#### 2.11.2 Sus funciones

En México la función de administrador de riesgo, usualmente se encuentra localizada en el área financiera.

Su función aún no es plenamente apreciada por algunos ejecutivos de las empresas nacionales, siendo la excepción las compañías multinacionales o las grandes corporaciones, ya que éstas se basan en conocimientos profundos de los beneficios de la materia y esta forma parte de las políticas de la casa matriz

#### 2.11.3 Su imagen

En México los administradores de riesgos están catalogados como "compradores de seguros y fianzas y tramitadores de reclamaciones", la alta gerencia normalmente confunde el término, evalúan la eficacia en base a los costos del programa de seguros. La labor es la misma con incrementos o decrementos en los costos, el proceso de administración de riesgos se lleva a cabo. Si es que existe un decremento o incremento en los costos, se debe a las altas o bajas tasas del mercado asegurador.

#### 2.11.4 Diferencia entre el Administrador de Riesgos y el Administrador de Seguros.

El administrador de riesgos, lleva a cabo un proceso, identifica a qué riesgos está expuesta la empresa, evalúa la severidad, la frecuencia, los riesgos que no se pueden retener porque merman los activos, la liquidez de la empresa y de qué forma proporcionan alternativas de solución, los de alta severidad que tienen que ser transferidos a compañías aseguradoras o reaseguradora.

El administrador de seguros recibe un nombre más específico, más común entre el lenguaje de los seguros, este personaje recibe el nombre de comprador de seguros, compra pólizas, realiza las transferencia, lleva acabo un proceso de prevención, su función principal, es la de transferir y retener, determina el cálculo de las pérdidas, ya sea en pérdidas máximas probables y pérdidas máximas posibles.

### 2.12 El proceso de la Administración de Riesgos.

A continuación se proporcionan cinco elementos básicos para llevar a cabo el desarrollo del proceso de administración de riesgos:

#### 1,- Identificación de Riesgos.

En esta etapa, primeramente se deben conocer los recursos totales de la organización.

Es la etapa por medio del cual una empresa identifica sistemática y conscientemente las exposiciones a pérdidas accidentales, tan pronto como éstas surgen o incluso antes.

### Herramientas para identificarlos:

Cuestionarios.
Estados financieros.
Diagramas de flujo.
Inspecciones.
Entrevistas.
Contratos.
Manuales.
Organigramas.
Proyectos a futuro.
Estadísticas y experiencias.

### 2.- Evaluación de Riesgos.

Una vez que las exposiciones a riesgo han sido identificadas, éstas deben ser evaluadas para determinar cuáles son significativas y cuáles son de importancia.

La evaluación de riesgo es la cuantificación de las exposiciones a riesgo. Se determina la importancia relativa de los riesgos dentro de la estructura financiera para decidir la mejor combinación de las herramientas de la administración de riesgos.

### 3.- Control de Riesgos

En esta etapa del proceso se controla la eficacia sistemática de los programas de control de riesgos, y se coordina su control dentro de los objetivos globales de la organización

#### 4.- Financiamiento del Riesgo.

En esta etapa, se utilizan todos los recursos financieros razonablemente disponibles enfocando el financiamiento a nivel amplio.

Se asignan los costos de financiamiento del riesgo entre las operaciones de acuerdo a una base comprensible, equitativa y aceptable.

#### 5.- Administración.

En esta última etapa se determinan los objetivos anuales de la gerencia de riesgos con propósitos claros y se mantienen buenas comunicaciones con todos los niveles pertinentes de la gerencia.

#### 2.13 Las comisiones mixtas de higiene y seguridad. (15)

Son organismos preventivos de accidentes y enfermedades en el trabajo, dentro de la empresa.

Su objetivo es investigar las causas de los accidentes y enfermedades y proponer medidas de prevención a éstos.

Son regidas por los siguientes documentos normativos:

- a) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- b) Ley Federal del Trabajo.
- c) Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Teniendo como puntos relevantes los centros de trabajo donde hay peligrosidad de accidentes de **medio y alto riesgo** (fábricas, talleres, etc.), están integradas por un gobierno, ya sea:

Central mismo que está formado por:

- a) Un presidente.
- b) Un secretario.
- c) Tantos vocales como comisiones haya

Divisional mismo que está formado por:

- a) Un presidente por cada comisión.
- b) Un conseio Directivo
- c) Un secretario

El número de comisiones que se formen en cada empresa dependerá de la distribución de los recursos humanos en función de metros cuadrado/hombre, como por la dispersión o concentración de recursos materiales por metro cuadrado.

En las comisiones mixtas de higiene y seguridad, existe la capacitación, la cual tiene como objetivo desarrollar en el trabajador las habilidades necesarias para que efectúe su labor de manera técnica, aplicando la práctica que haya obtenido y procurando ampliarla constantemente.

#### Procedimiento de operación de las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad.

- Reunión constitutiva de las comisiones.
- 2.- Las visitas mensuales.
- 3.- La investigación de accidentes.
- 4.-La promoción de la seguridad e higiene.
- 5.- Las juntas periódicas.
- 6.- Informes de los accidentes.

Asimismo, recolectan los datos en forma estadística, para manifestar la relación de los fenómenos que son similares por la dependencia causa-efecto, de la ocurrencia de un hecho, son el factor más valioso tanto para extremar sus observaciones como para actuar en consecuencia.

Estas comisiones han tenido éxito en algunas empresas públicas como por ejemplo, Secretaría de Educación Pública a través de los Comités de Seguridad Escolar y Comités de Protección Civit, los cuales promueven la aplicación de contenidos de aprendizaje que contengan técnicas y habilidades, a la comunidad educativa y personal en unidades administrativas que contengan las herramientas teórico-metolológicas para saber que hacer antes, durante y después de un desastre.

La UNAM, es otra de las instituciones que han implantado este tipo de comisiones por facultades.

### 2.14 El enfoque de sistemas en la solución de problemas.

El razonamiento para justificar la necesidad del enfoque de sistemas, dentro del ambiente del Administrador de Riesgos, consiste en señalar que en la actualidad, los gerentes se enfrentan a múltiples problemas, por lo tanto el gerente tiene la tarea de crear un todo real que sea mayor que la suma de sus partes, una cantidad que dé más que la suma de las sumas que le suministran.

En este ambiente del Administrador de Riesgos se debe llevar a cabo un exhaustivo análisis en donde se deben determinar dos aspectos:

#### a) AMENAZAS

Dentro de las amenazas nos encontramos con el insistente énfasis en :

- Seguros
- Abuso retención
- Falta de prácticas administrativas (manuales, programas, políticas)

#### b) OPORTUNIDADES

- Uso de control y prevención
- Análisis de riesgos
- Administrar

Una vez llevado a cabo dicho análisis, lo siguiente es, llevar a cabo un análisis del ambiente del asegurador, el cual no debe dejarse a un lado, debido a que estos ambientes estan intimamente relacionados, son complementarios, es por esto que se deben determinar:

- Guerra territorial.
- No crecimiento del mercado.
- Falta de conciencia del seguro
- Definición de su función.

### 2.15 Planeación estratégica en el contexto de la Administración de Riesgos.

El proceso de planeación está encaminado hacia la producción de uno o más estados futuros deseados y que no es probable que ocurran a menos que se realice algo para lograrlos.

La planeación estratégica es determinada por la alta dirección y es a largo

### plazo.

La planeación operativa es determinada por las áreas de apoyo, como pueden ser: Finanzas, producción, mantenimiento, seguridad industrial entre otras.

#### Proceso de Planeación

En el primer paso podemos citar los fines, en el cual se especifican las metas y los objetivos, a los cuales queremos llegar.

En el segundo paso se encuentran los medios, en el cual se determinan las políticas y procedimientos para alcanzar los objetivos antes citados.

En el tercer paso se encuentran los recursos en el cual se determinan los recursos que se requieren, cómo habrán de adquirirse, generarse y cómo habrán de asignarse.

En el cuarto paso, se encuentra la etapa de realización que consiste en diseñar procedimientos para tomar decisiones y la forma de organizarlos para que el plan pueda llevarse a cabo.

El quinto y último paso es la etapa de control, en el cual se diseñan procedimientos que permitan detectar errores o fallas del plan:

- Fijar el objetivo de acuerdo a las características establecidas.
- Definir paso a paso cada una de las actividades que es necesario realizar para alcanzar el objetivo planteado.
- Para cada actividad deberá definirse:
  - a) Dónde se realizará la actividad fijada.
  - b) Cuándo se realizará (fecha, período)
  - c) Cuánto costará, que tiempo tomará, recursos humanos a emplearse. etcátera
  - d) Quién realizará cada actividad.

Algo muy importante que no debe pasarse por alto es:

e) Qué puede FALLAR: ESTABLECER LOS PROBLEMAS POTENCIALES Y DEFINIR LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS.

### Propósitos del proceso de planeación.

- 1. Anticipar los procesos potenciales para poder tomar acción y así reducir la posibilidad de los efectos adversos que podrían presentarse.
- Incrementar la probabilidad y el impacto de esas oportunidades.

### Problemas en la planeación

- 1. Revisar el plan y seleccionar áreas de impacto.
- 2. Listar v seleccionar los problemas.
- 3. Listar posibles causas.
- 4. Identificar acciones:
  - a) preventivas.
  - b) Contingentes..

### Oportunidades en la planeación.

- Revisar el plan y seleccionar las áreas de impacto.
- 2. Listar y seleccionar oportunidades potenciales.
- Identificar acciones facilitadoras.

### Problemas de operación de la administración de riesgos.

- 1. Análisis organizacional
- 2. Planificación personal.
- 3. Venta de la Administración.
- 4. Énfasis en los aspectos técnicos de:
  - a) Adquisición de seguros.
  - b) Retención
  - c) Prevención de pérdidas.

Originados por la administración de riesgos misma y por no crear un marco administrativo de riesgos sólido, para lograr los objetivos a largo plazo.

### 2.16 Los Contratos de Seguros.

#### 2.18.1 ¿Qué es un contrato de seguros?

"Es aquel que obliga a la empresa, mediante una prima a resarcir un daño o a pagar una suma de dinero, al verificarse la eventualidad prevista en el contrato." (16)

#### 2.16.2 Condiciones ideales para transferir

- a) La asignación de los riesgos transferentes y transferidos debe ser perfectamente clara y libre de ambigüedades.
- b) Quien acepta el riesgo, debe ser capaz, y estar deseoso de cumplir con sus obligaciones financieras con prontitud.
- c) Hay que darle suficiente autoridad, a quien acepte el riesgo, para que pueda aplicar medidas de reducción y de control sobre el riesgo.
- d) Transferir los riesgos, si esa herramienta resulta cuando menos, tan eficiente como otros métodos de solucionar los riesgos.
- e) Transferir los riesgos cuando el costo sea igualmente atractivo para el transferente como para el transferido.

### (16) Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.-"El Asegurador".- México, D.F. 1983

### 2.16.3 Requisitos de los riesgos asegurables.

- a) Deben ser riesgos puros.
- Sugieren el nivel básico de aceptación o rechaso.
- c) Se estiman como niveles ideales (no necesariamente alcanzables en la política)
- d) Se consideran desde dos puntos de vista:
  - i) Desde el punto de vista del asegurador.

Los objetivos deben tener un número y una calidad suficientes, para permitir un cálculo aproximado de la pérdida posible.

La pérdida de ocurrir, debe ser accidental y no intencional.

La pérdida, cuando ocurre, debe ser susceptible de determinación y cálculo, (cuantificable).

La pérdida no debe estar a riesgos catastróficos.

ii) Desde el punto de vista del asegurado.

La pérdida debe ser lo suficientemente severa como para causar problemas financieros, (debe garantizar protección).

La probabilidad de pérdida no debe ser muy alta.

# 2.16.4. Riesgos asegurables.

a) Riesgos a propiedades físicas.

La incertidumbre que rodea el acaecimiento de pérdidas de propiedades físicas que causan:

- i) Pérdida directa de la propiedad.
- ii) Pérdida indirecta.
- b) Riesgos de personas

La incertidumbre que rodea al acaecimiento de la pérdida de la vida o rentas debido a:

- i) Muerte.
- ii) Invalidez
- iii) Veiez
- iv) Enfermedad
- v) Desempleo

### c) Riesgos de responsabilidad legal:

La incertidumbre que rodea al acaecimiento de pérdida debido a la conducta negligente, que produce daños a bienes o personas a consecuencia de:

- i) Uso de vehículos.
- ii) Ocupación.
- iii) Empleo.
- iv) Fallas profesionales

### 2.16.5 Beneficios del seguro.

- Indemnización
- ii) Reducción de incertidumbre, aunque persiste.
- iii) Supervivienda, hasta cierto punto tranquila.

#### 2.16.6 Fundamentos de los contratos de seguros.

Son aquellos que se formalizan mediante acuerdos legales conocidos como contratos ó pólizas, un contrato, al contrario de los que muchos piensan, no se completa en sí mismo, sino que debe ser interpretado a la luz de las normas legales y sociales de la comunidad en la cual debe cumplirse.

### Principio de: Intereses asegurables.

- Un asegurado debe mostrar una pérdida.
- El interés asegurable es la exigencia legal.
- El seguro está relacionado con la persona y no con la propiedad.
- Es el interés que tiene una persona
- (ya sea económico o moral), en determinado bien de su propiedad o que pueda pasar a serlo.
- En seguros de daños debe existir al momento de suscribir una póliza aunque existen situaciones en que en ese momento no se tiene interés en el bien, pero se espera tenerlo a futuro.
- En los seguros de vida la regla es exigirlo al suscribir la póliza, pero no necesariamente en el momento de la pérdida.

### Principio de: Indemnización.

El principio establece que un individuo no puede recibir más de los que realmente haya perdido en caso de siniestro, su finalidad consiste en colocar al asegurado en la misma situación en que se encontraba antes de la pérdida.

# Principio de: Subrogación.

Es la principal consecuencia del principio de indemnización, por lo tanto, sólo se aplica a las pólizas que constituyen contratos de indemnización.

La subrogación puede ser considerada, en general como la facultad o el derecho que tiene una persona para sustituir a otro, utilizando los derechos y recursos de ésta, contra un tercero.

# Principio de: Buena fe.

El seguro se considera un contrato de la "máxima buena fe" y exige un mayor grado de honestidad en las partes que en contratos comerciales ordinarios.

#### Leyes y regismentos.

Existen diferencias básicas entre los contratos de seguros y otros contratos comerciales que pueden ser:

- i) Por efecto de impuestos y regulación legal, ya que se han realizado estatutos especiales a este fin.
- ii) La forma en que un acuerdo se ponga en práctica en acciones legales determina si es o no un contrato de seguros.
- iii) Se encuentra regido por la C.N.A.S., o en un grupo separado de leyes y decisiones.

# Riesgos no asegurables.

i) Riesgos de mercado.

Factores que pueden acarrear pérdida en los bienes o rentas, tales como:

- Cambios de precio, estacionales o cíclicos.
- Indiferencia de consumidor.
- Cambios de "moda"
- La competencia que presenta un producto mejor.

# ii) Riesgos políticos.

La incertidumbre que rodea a los siguientes hechos.

- El derrocamiento del gobierno o la guerra.
- La imposición de restricciones al libre comercio.
- La tributación poco razonable o punitiva.
- La restricción al libre cambio de moneda.

# iii) Riesgos de producción.

Las incertidumbres que rodean al hecho.

- Mal funcionamiento económico de la maquinaria.
- El fracaso en la solución de problemas técnicos.
- El agotamiento de los recursos de materia prima.

# Pautas a seguir para el aseguramiento adecuado.

- i) Identificación de riesgos puros.
- ii) Evaluación:
- Medir el impacto financiero de las pérdidas.
- Determinar niveles de retención de la empresa.
- Establecer la experiencia de pérdidas.

# Programa de Seguros.

Definitivamente, debe existir una programación a corto, mediano y largo plazo, en donde se contemplen las siguientes actividades.

- Reducción en costos por medidas de retención
- Combinar las herramientas de coaseguro y de deducible con el programa de seguros.
- Diseñar coberturas específicas a la necesidad de la empresa.
- Creación de reservas para el manejo de siniestros no asegurables.
- Establecimiento de bienes a asegurar.
- Administración de siniestros.
- Administración de programas de seguros.

#### 2.16.7 Tipos de Seguros. (17)

# Seguro de daños

- Automóviles
- Incendio

(explosión y demás riesgos adicionales)

- Agricola y pecuario
- Responsabilidad civil y riesgos profesionales
- Transportes y Maritimo
- Seguro de Diversos

(Robo con violencia en domicilio, robo de mercancías en expendio, bodegas y fábricas, póliza de rotura de maquinaria, calderas, así como de equipo electrónico y póliza paquete empresarial, entre otros)

## Seguro de Vida

- Accidentes personales y enfermedades
- Gastos médicos mayores

# 2.16.8 Bienes asegurados. (18)

Los bienes objeto de seguro para el ramo de daños son los siguientes:

- Inmueble
- Barcos
- Mercancias
- Maguinaria y Equipo
- Anuncios y rótulos
- Dinero y valores
- Equipo electrónico
- Automóviles
- Aviones
- Cristales
- Objetos personales
- Productos agrícolas
- Cajas de seguridad

Una vez definido algunos conceptos fundamentales dentro de la actividad aseguradora, es importante reconocer que este subsector se encuentra, en el inicio de una nueva etapa, llena de cambios estructurales, ante un gobierno mexicano, que ha empezado su negociación de apertura de fronteras, compitiendo contra el sector asegurador de Estados Unidos y Canadá.

#### 2.17 El subsector asegurador y su perspectiva ante el T.L.C.

El subsector asegurador, es uno de los subsectores financieros que ha presentado un mayor crecimiento en lo que va del sexenio. Está compuesto por 42 empresas, de las cuales once cuentan con un capital extranjero a nivel minoritario y tres son propiedad del Estado. Adicionalmente se cuenta con dos reaseguradoras.

El tratado de libre comercio es un gran estímulo para la modernización del subsector asegurador, en el cual México permitirá el establecimiento, en su territorio, de compañías aseguradoras de los otros dos países del TLC, estando sujetas a ciertas limitaciones de mercado:

- a) Trato no discriminatorio.-Cada país deberá otorgar trato nacional a las empresas de las otras dos naciones.
- Transparencia en los procedimientos para procesar las solicitudes de operación en cada mercado financiero, tanto para las empresas locales como para las extranjeras.

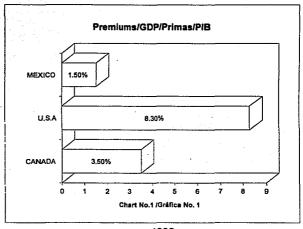
# 2.17.1 Participación en el PIB del subsector asegurador mexicano con respecto al de Estados Unidos y Canadá.

Las primas totales del sector asegurador mexicano, significaron el 1.3% del producto interno bruto (PIB) en el año de 1991. En 1992 representaron el 1.5%, sin contar las primas del IMSS. Esta cifra es relativamente reducida en comparación a la de Estados Unidos, 8.3%, y a la de Canadá con un 3.5% de participación. Se espera que para finales de sexenio se incremente a un 2%. (ver gráfica No.1)

"Del primaje total en México el 80% es de compañías privadas y el 20% público (Asemex-Hidalgo). Las cinco grandes privadas tienen el 60% del mercado, 10 medianas privadas, el 15% y 18 chicas privadas el 5%". (19)

Los indicadores del sector asegurador mexicano de 1986 a 1991, se presentan en el cuadro No. 1

Algunos expertos opinan, que lo anterior se debe a los altos costos que se tienen en las compañías mexicanas, otros a la falta de cultura sobre seguro en México, al menor poder adquisitivo de la población y a la capacidad incipiente de compra de seguros.



1992

Fuente: Ruiz Palacios Guillermo.- Artículo: "The Mexican Insurance Industry Under the Free Trade Agreement"

# INDICADORES DEL SECTOR ASEGURADOR MEXICANO (1986-1991) (Cifras en miles de millones de pesos)

	CANT.	PART.	CANT.	PART.*	CANT.	PART.	CANT.	PART.*	CANT.	PART.	CANT.	PART.
COMPOSICION DE CARTERA												
PRIMA DIRECTA		100	1,993	100	4,528	100	6,142	100	7,918	100	10,850	100
VIDA		29.0	640	32.1	1,646	36.4	2,134	34.7	2,828	35.7	3,860	35.6
ACCS. Y ENF.	20	_2.4	53	2.6	182	4.0	345	5.6	575	7.3	911	8.4
DAÑOS	567	68.7	1,301	65,2	2,699	59.6	3,663	59.60	4,516	57,00	6,079	56,0
RESP. CIVIL	19	2.3	49	2.4	66	1.4	70	1.1	104	1.3	146	1,3
MARIT, Y TRANSP.	_ 826	12.6	256	12.9	476	10.5	535	8.7	557	7.0	732	6.7
INCENDIO	239	18.3	53	18,7	747	16.5	818	13.3	865	10.9	1,105	10.2
AGRÍCOLA	1	0.1	1	0.1	4	0.1	12	0.2	245	3.1	172	1.6
AUTOMÓVILES	176	21.3	366	18,4	977	21.6	1,729	28.2	2,211	27.9	3,298	30,4
CRÉDITO	3	0.3	7	0.4	13	0.3	17	0,3	22	0.3	24	0.2
DIVERSOS	113	13.7	249	12.5	416	9.2	482	7.8	512	6.5	603	5.6

<sup>%</sup> de participación a prima directa.

1986

CONCEPTO

Cuadro No. 1.-Fuente: Pineda Alfredo.-Rev. Mundo Ejecutivo.-Artículo: "Aseguradoras", -Octubre 1992,

# 2.17.2 Ventas del subsector asegurador mexicano con respeto a Estados Unidos y Canadá.

Con respecto a las ventas, en 1992 el subsector asegurador mexicano vendió un poco más de \$15,000 millones de nuevos pesos. Esta cifra coloca a todo el subsector mexicano, en un noveno lugar de ventas de las ocho compañías aseguradoras que más vendieron en los Estados Unidos. Comparando a todo el subsector mexicano con la compañía número uno en ventas, de los estados unidos (Prudential Insurance Co. of America), con 25,000 millones de dólares, significa una venta de 5 a 1. (ver cuadro No. 2 y gráfica No. 2)

Viéndolo desde otro punto de vista, esto significa que para las empresas aseguradoras estado unidenses, el subsector asegurador mexicano representa una sola empresa con la cual competir.

#### 2.17.3 Campos y actividades potenciales del subsector asegurador mexicano

No obstante, a pesar de estas estadísticas, en el subsector asegurador mexicano, existen ciertos campos potenciales de desarrollo, destacando el seguro de vida, como primer punto, el seguro de daños y accidentes en segundo término y el tercero de enfermedades, sus actividades potenciales:

#### 1.- Comercio exterior:

Existe un uso creciente de seguros tanto en exportaciones como en importaciones. Hay seguros de todo tipo, tales como los que cubren a los exportadores de la falta de pago de otros países o los que cubren riesgos de que el importador no pueda pagar por disposiciones gubernamentales.

#### 2.- Seguro para automóviles:

Mismo que será obligatorio para todos los propietarios.

#### 3.- Seguro contra enfermedades:

El cual tiende a crecer por la mejora paulatina en el nivel de vida de la población de ingresos medios.

## 4.- Seguro de las empresas:

El cual requiere de un mayor monto de bienes a proteger por el propio crecimiento de la planta productiva.

#### 5.- Seguro al consumo de bienes:

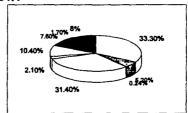
Por los bienes duraderos que se compran en abonos, como un requisito que piden las instituciones financieras para otorgar el crédito.

REFULTADOS Y SITUACIÓN PRANCIERA DE LAS ASECURADORAS A DICHMERE DE 1901 A MARZO DE 1992 (Million de prim

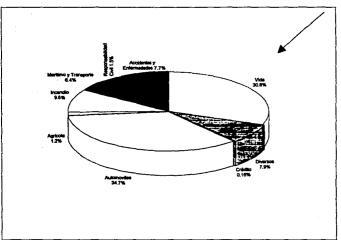
AMOURADORA	CAPITAL	PRIMA	EDITOR STREET	UTSLIDAD	*ACTIVOS	PARTYON
I HACKINAL						<del> </del>
Males	603,394	299,743	679,079	9.01	3,033,363	1'419,871
Market .	907,994	1'231,733	1'264.079	57.441	3'00',540	2'757 646
	209,442	127.903	72.916	2,927	519,526	305,084
-PRIVADIO WIVEL I		127,763			717,744	<del> </del>
	485.001	. 907,901	44.44	49.034	1:105.649	17021.614
4 Herican					1917,340	
Ambies	184,666	1'584,093	1115,054	(3,051)		17732,514
agent de Maleine		920,224	7H, (40)	68,085	2'4(5,214	1*230,930
to to Company	147,437	828,043	313,416	20,158	1733,022	1'083,545
lag Ly Provinces	211,514	1"286,152	110,07	25,511	11639,000	1-157,964
hg Materialy	476,414	1*344,577	721,342	57,130	2"249,614	1'773,402
PLIVADO MIVEL 2						
Special Contract Cont	27,001	119,477	64,681	(4,803)	141,476	124,791
ini di lugaran	65,890	66,677	39,712	4,797	100,172	94,991
a lanament	113,053	312,00)	734,149	1,102	410,100	377,816
Anterios Anterios	17,263	62,086	51,960	3,791	131,947	114,684
Adm		90,645	30,360	4,134	117,627	106,058
Olivery Charles	(11,856)	99,134	63,179	(15,629)	126,171	132,673
Inguis Papalagons	7,901	19.417	31,184	79	44,611	40,711
le to Reptition	74 882	359.609	239.911	3,149	370,132	295,270
leg. Le Territories	80,511	58,943	37,918	5,126	144,804	64,390
March Theren	130,999	370,666	196,745	126	\$71,136	420,517
H-HIPSCIAL				<del> </del>	21.11.0	
Angle Mee, de Seg.	14.017	63.112	22,220	518	40,337	51,540
	5,585	37,663	41,446	(24,710)	74.362	99,797
	15,810	77.661	6,218	4.000	35,3434	19.624
	4.970	3.564	1,281	747	11,42	13,540
Ang Company	7 800				11,390	3,791
C. I Versen		1,534	222	629		
C.Nrs. Seg. Cheek	34,999	23,790	18,404	385	72,094	37,195
Ng. El Person	10,437	18,147	E.979	1785	30,097	19,661
Na Adminis	7,002	35,572	18,785	(997)	97,153	50,147
La Communa	1,078	19,575	9,407	(3,914)	25,626	25,548
labana i sper	84,164	34,099	13,355	206	110,444	45,710
la Penna C. Cord. S	11,637	37,058	12,646	13,815	44,351	32,714
Cirimity de 140êctico	6,329	18,766	6,461	(399)	37,905	23,376
Continue de	16,433	47,501	21,240	(1'342)	71,354	54,923
Top Company	7,521	18,049	19,310	(19,007)	44,024	34,503
No. of Contro	16,824	14,134	8,879	1119		
I Con Chila	16,178	73.723	62,310	140	107,351	91,373
Nag Officials	27,192	31,349	13,026	(7,000)	_63,677	40,445
Pag Chara.	1.923	7,919	7.110	(4.914)	26,690	24,364
President	3,743	18,167	12,595	(2,323)	30,718	26,975
and Character	10.40	74.619	44.913	0.007	FF-352	79.083
V. SIABOLBADOS	— <del>15,4  </del>				3.5%	1
	38,342	(21.473	66,370	2,774	133.847	115,306
				2,000	429,683	387,487
	42,204	357,373	179,749	2,000	20,714	17,343
TOTAL M	M D	14,486	71,475 71,349,708	338,732	207427774	15'296,750

Combo No. 2 . Promote: Plants Albada - Barr, Minute Electrica - Archada: "Assessminas", -Candre 1992.

# RESULTADOS DEL SECTOR PARTICIPACION PRIMA DIRECTA



1991



1992

Gráfica No. 2.- Fuerte: Pineda Alfredo.- Rev. Mundo Ejecutivo.- Artículo: "Assguradorse".- Octubre 1992.

#### 2.17.4 Perspectivas de crecimiento del subsector asegurador mexicano.

an manifestation and search of any object publics extend the remaining and remaining a season of all real con-

A pesar de una notable desventaja del subsector asegurador mexicano, durante 1992 creció con respecto a 1991 y se pronostica que para finales de 1994, la participación en el PIB aumente a un 2%. Este aumento debe verse apoyado por acciones de una mejor competitividad, mayor rendimiento, disminución en costos, entre otros.

Por su parte, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, estableció en 1993, que todo agente que quiera ofrecer sus servicios deberá inscribirse a un curso básico de por lo menos 30 días para poder comenzar a ofrecer sus productos.

Esto indica que el mercado nacional e internacional están siendo cada vez más complejos. La práctica tradicional de seguros en México, tiene relevancia significativa.

#### 2.18 Un seguro para la información: (20)

Tal no existe en México, es en calidad de propuesta, el crear un seguro contra los riesgos que pueden afrontar las empresas con la pérdida de la información.

En el Seminario de Investigación Administrativa realizado por: Mauricio Acuña Rivas, Oscar Gutiérrez Sandoval, Eduardo Juárez Romero y Lilia Angélica Trujillo Iturbide y dirigido por el Maestro José Antonio Echenique Garcia, se propone "El Seguro para la Información como una nueva opción para las Empresas de Seguros", en la Facultad de Contaduria y Administración en 1993.

La hipótesis que sustenta dicha investigación radica en que, si la necesidad por parte de los empresarios de proteger su información no se contempla bajo la cobertura de los seguros ya existentes, entonces el seguro para la información es una opción conveniente para ambas partes, empresarios como aseguradoras.

El diseño de esta propuesta, presenta ciertas diferencias con respecto al seguro para el equipo electrónico ya existente, es ofrecido por las diversas aseguradoras en México. La diferencia principal radica en sus coberturas. La cobertura del seguro para el equipo electrónico no es una cobertura total; en cambio la cobertura del seguro para la información, no solo se limitaría a cubrir la información guardada en los equipos electrónicos sino información en microfilms, mapas, documentos, entre otros.

El seguro para la información lo clasifican en el ramo de daños y uno de los parámetros que se tomarían en cuenta para el aseguramiento de la información sería el valor de la información, se establecerían parámetros por los cuales se estandarice la información como un bien sujeto de seguro, por la gran importancia que tiene la información para las empresas, hoy en día.

La información es un recurso utilizado en todas las organizaciones, es vital para cualquier organización contar con un flujo de datos y la interrelación que éstos tengan a través de una red de elementos, tales como el teléfono, el memorándum, el fax y la base de datos, entre otros.

Por otro lado, la información es considerada como un recurso que tiene el mismo grado de importancia que otras formas de energía y materia; sin embargo, aunque la información no es gratis, tiene un valor muy difícil de estimar.

La importancia de salvaguardar este bien intangible, como la nombran , reside en que el poder de la información se utiliza para alcanzar cinco objetivos básicos en la vida de las organizaciones:

- 1.- Para informar.
- 2.- Para influenciar.
- 3 Para innovar
- 4 Para evaluar
- 5.- Para la toma de decisiones.

#### 2.18.1 Pautas para valorizar la información.

El costo.- Es el aspecto más difícil de identificar debido a que se encuentra implícito en casi toda la organización (equipo de computación, líneas de comunicación, servicio de mensajería, etc.)

La clastificación.- De acuerdo a su contenido, puede ser jurídica, científica, histórica, política, etc.

De acuerdo a su carácter cronológico, se divide en pasado, presente y futuro.

De acuerdo a sus fuentes, oficial, privada, clandestina, confidencial, etc. De acuerdo a sus fines, persuasiva, recreativa, represiva, formativa, toma de decisiones, etc.

De acuerdo a su procesamiento, manual, semiautomática y automática.

Sus características.- La información, para que pueda tener un valor representativo, debe ser útil para el usuario, debe tener algún grado de importancia.

Con respecto al seguro para la información, la mayoría de las compañías aseguradoras entrevistadas, aceptan como buena, la idea de crear dicho seguro, más piensan que sería difícil su comercialización.

# 2.18.2 Aspectos importantes a considerar en el seguro para la información:

En el seminario antes mencionado, se explica que la necesidad expresada por los usuarios de información, es urgente, debido a que los medios para el manejo de la misma son los documentos y el equipo de cómputo los más utilizados, entre otros, y existen algunas causas por las cuales se requiere amparar la pérdida de la información:

- 1. Mal manejo de la información (virus, dispositivos magnéticos), por la adquisición de algunas programas "piratas" por parte de las empresas.
- 2.- Daños al sistema (desconocimiento del sistema que se utiliza, fallas no detectadas oportunamente), en algunas empresas no se tiene al personal adecuado para el manejo de equipo.
- 3.- Fallas del equipo de cómputo, por la adquisición de equipo por razones de novedad, o económicas, sin conocer sus características.

Por último, el seguro para la información tiene como finalidad cubrir la información de las empresas, de los riesgos a que se encuentra expuesta, así mismo indemnizar al asegurado por los gastos adicionales que desembolse al emplear personal y/o equipo ajeno, que le permita continuar con sus operaciones.

Una vez planteados algunos aspectos relevantes de la actividad aseguradora, en el próximo capítulo se presentan los aspectos metodológicos empleados en la investigación.

#### CAPÍTULO III: ASPECTOS METODOLÓGICOS.

(Procedimientos, parte experimental)

Primeramente se inició una investigación bibliográfica a través del sistema de búsqueda Tesiunam y Librunam, en la biblioteca central de la UNAM, en la cual se llevó a cabo la consulta directa de tesis sobre el tema y libros.

Para la recopilación de la información se realizaron visitas a diversas instituciones, para efectuar entrevistas directas con personas relacionadas con el tema:

#### Secretaria de Educación Pública

En la Dirección General de Protección Civil y Emergencia Escolar, cuya entrevista se llevó a cabo con el Director General, Lic. Sergio M. España y con el Coordinador Técnico, el Maestro Humberto Rodríguez Caldera, los cuales nos permitieron analizar sus programas nacionales de prevención de accidentes en las escuelas de la SEP.

#### Departamento del Distrito Federal

En la Dirección de Protección Civil del D.F., cuya entrevista se realizó con el Ingeniero Conrado Rodríguez, el cual nos permitió hacer un análisis al "Atlas de Riesgos del D.F.", y se pudo constatar los tipos de calamidades probables del Distrito Federal, conocer las estadísticas de incidencia, los métodos de pronóstico de las calamidades, los sistemas de subsistencia en la ciudad de México, los censos, entre otros.

#### Centro Nacional de Prevención de Desastres,-CENAPRED.

La entrevista se llevó a cabo con la Licenciada María Teresa Medinilla Inclán y con el Licenciado Ricardo Cícero Betancourt, expertos en la materia, y se pudo obtener información acerca del "Sistema Nacional de Prevención de Desastres", obtener folletería y consultar directamente su centro bibliotecario.

#### Secretaria de Salud

En el Consejo Nacional de Prevención de Accidentes cuya entrevista se llevó a cabo con el Dr. Alfredo Medina y Dr. Arturo del Angel, quien proporcionó información sobre los organismos que forman dicho consejo, así como también sus funciones.

#### Instituto Tecnológico Autónomo de México.-ITAM

La entrevista se llevó a cabo con la actuaria Lourdes Blanco, coordinadora del área de matemáticas, quién proporcionó información sobre el tema, y permitió realizar una búsqueda por display en la sección de tesis, en la sección de artículos editados en el extranjero sobre el tema, y una revisión en la biblioteca de dicha institución.

#### Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM.

- -En la biblioteca de la Facultad de Contaduría y Administración en la sección de tesis y libros en general.
- -En la División de Estudios de Posgrado de la FCA, en donde se consultó el programa de la especialidad en Administración de Riesgos.-1988, que se imparte.
- -En la Facultad de Ciencias, en donde se nos permitió la búsqueda, tanto de tesis como de libros, encontrándose con 16 tesis relacionadas con el tema, la gran mayoría enfocadas a seguros.
- -En el Instituto de Ingeniería, cuya entrevista telefónica se llevó a cabo con el Dr. Ovsei Guelman, director del Piprimin (Programa Interinstitucional de Prevención de Riesgo y Monitoreo Industrial), quién nos orientó y permitió revisar su edición de estudios y proyectos denominado: "Surgimiento bibliográfico de la Investigación Interdisciplinaria de Desastres" y proporcionó copia de algunos de sus estudios como son: "Metodología para la elaboración de medidas de salvaguarda de conglomerados humanos", "Sistema de Protección y restablecímiento de la ciudad de México".

También se entrevistó al Ingeniero Arturo Fuentes Zenón, Jefe del Departamento de Ingeniería de Sistemas, mismo que permitó hacer una revisión a sus cuadernos de planeación y sistemas, en especial el denominado: "El enfoque de sistemas en la solución de problemas. La elaboración del modelo conceptual".

#### Universided La Salle,-ULSA.

Se consultó directamente su biblioteca, encontrándose con sólo tres tesis relacionadas con el tema.

#### Universidad Autónoma Metropolitana.-UAM

Se realizó una consulta directa a su biblioteca, encontrándose con un estudio relacionado a nuestro tema.

# Instituto Mexicano de Administradores de Riesgos, A.C. IMARAC.

- -Se tramitó la inscripción a dicho instituto como socio estudiantil, se consultó su centro bibliotecario, en donde se adquirió copia de los cursos básico e intermedio de Administración de Riesgos, que imparte la institución. Se entrevistaron algunos socios, siendo la primera:
- -Actuaria Graciela Soto, presidenta de la institución y administradora de riesgos de J.B. Corporation, quien relató sus opiniones y proporcionó en calidad de préstamo algunos libros sobre la administración de riesgos, de su propiedad.

- -Licenciada Elizabeth Macari, expresidenta de dicho instituto y actualmente administradora de riesgos de la General Motors de México, relató sus experiencias y obsequió copia de algunos documentos como son: "Ponencia Oficial del Noveno Congreso 'Globalización Enlace de Experiencias', realizado en México en 1992. "Informe de Rims (Risk and Insurance Management Society Inc. 31 St Anual Conference), en Orlando Florida en 1990 en donde se habla sobre los riesgos ambientales en Latinoamérica, Europa y Estados Unidos. También se obtuvo copia del Diplomado que ha estado impartiendo en el ITAM, sobre Administración de Riesgos.
- -Licenciado José Luis Gaspar Hernández, administrador de riesgos de Banco Mexicano Somex y socio activo de dicho instituto, quien dió a conocer sus experiencias y opiniones.
- -Licenciado Sergio Vidals Losano, colaborador de Banco Mexicano Somex, y socio de dicho instituto quién dió a conocer sus experiencias y opiniones.
- -Licenciado Víctor Manuel Garay, gerente corporativo de Aurrerá, S.A. de C.V. y socio de dicho instituto quién dió a conocer sus experiencias y opiniones.
- -Licenciado Miguel Angel Nava gerente administrativo de Gigante, S.A., socio del despacho Prefin, S.A. (Prevención y Financiamiento, S.A.) y socio activo de dicho instituto, quién proporcionó copia del estudio denominado: "Actividad en Administración de Riesgos y Seguros", que se elaboró en 1989 y copia del curso básico de Adminisdración de Riesgos del Instituto Mexicano Educativo de Seguros y Fianzas, A.C. 1983, que imparte a diversas instituciones.
- -También se consultó la biblioteca del IMARAC, y se pudo obtener copia del curso denominado: "Trámite y Manejo de Reclamaciones de Seguros" y otros.

La investigación fue de tipo mixta, es decir documental y de campo, se tomó como referencia el método deductivo, mismo que consiste en que a partir de un conocimiento universal, en este caso fue la administración integral, aceptado como válido, se puede inferir un conocimiento particular, que fue nuestra área de enfoque: "La administración de riesgos", para concluir con una propuesta correspondiente a un curso denominado: "La Administración de Riesgos para empresarios 1994".

Otra característica que presentó la metodologia utilizada para la investigación, es que fue explorativa, descriptiva, en cuanto a que se realizó un análisis descriptivo por las variables de interés (ver retación de variables en página No. 79). También se utilizó la prueba de hipótesis para probarlas.

IMERO DE LA VARIABLE	NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN DE LA VARIABLE
1	Actividad Empresarial	Todos los giros para los cuales la empresa fue formada
2	Sector Empresarial	Se refiere al sector público, privado o ambos al que pertenece la empresa.
3	Participación	És la participación estatal, extranjera o ambas con que cuenta la empresa
4	Número de empleados	Se reflere al número de personas que laboran en la empresa y la clasifican como empresa mediana.
5	Capital social	Es el capital que aportaron los socios incluyendo sus activos.
6	Ventas	Es la cantidad de dinero que ingresa a la empresa por concepto de ventas.
7	Riesgos prevenidos	Se refiere al tipo de riesgos que la empresa normalmente previene durante el lapso de un año
8	Riesgos transferidos	Son los riesgos que la empresa transfiere normalmente a su compañías aseguradoras
9,-	Aseguradora	Es la empresa aseguradora que asesora a la empresa para la transferencia de los desgos.
10	Metodología	Es la metodología que la empresa implanta en la prevención de sus riesgos.
11 12	Desastres Severidad	Son los desastres que la empresa haya sufrido Es la severidad catastrófica, grave, mediana o leve de los desastres padecidos.
13	Pérdidas	Es la pérdida expresada en millones de pesos que la empresa haya padecido durante los desastres presentados.
14	Periodicidad	Se refiere al número de desastres que haya padecido la empresa en un determinado tiempo.
15a.	Administredor hábil	Se reflere a los conocimiento que desea adquirir el encargado de la compra de seguros para convertirse en un administrador hábil.
15b.	Perfil	Se reflere a los conocimientos que desea adquirir el encargado de la compra de seguros para conocer el perfil del administrador de riesgos.
15c.	Estrategias	Se refiere a los conocimientos que desea adquirir el encargado de la compra de seguros acerca de las estrategias que debe adoptar para la prevención de riesgos.
<b>15d</b> .	Identificación	Se refiere a los conocimientos que desea adquirir el encargado de seguros para aprender a identificar los riesgos a que está expuesta la empresa
15e.	Información	Se refiere la información que debe obtener el empresario acerca de la administración de riesgos.
15f.	Institución	Se refiere a la empresa de administradores de riesgos que el empresario desea afiliarse.
15g.	Capacitación	Se refiere a la capacitación que debe tener el comprador de seguros para llevar a cabo una excelente prevención de riesgos.

# 3.1 Planteamiento del problema.

Debido a los eventos catastróficos, tales como fueron el terremoto del 85, ixhuatepec, descargas de materiales tóxicos en las barrancas del Cerro del Judío y en Azcapotzalco, derrames en los principales pozos petroleros, el huracan Gilberto, el caso Guadalajara, el caso Chiapas y recientemente el asesinato del Licenciado Luis Donaldo Colosio, las organizaciones, tanto empresariales como gubernamentales, han sido tomadas desprevenidas de una manera sorpresivamente impactante.

Lo anterior se debe en gran parte, a que en México no se administran los riesgos de una manera sistematizada. Esto conduce a llevar a cabo un diagnóstico sobre la disciplina de Administración de Riesgos, mismo que permitirá evaluar el grado de aplicabilidad de la misma en los diferentes ámbitos y proponer acciones tanto preventivas como correctivas, basadas en las necesidades resultantes del diagnóstico.

Además, se pondrá un especial interés en descubrir factores que se asocien con la poca aceptación de disciplina, por parte de los empresarios, cuáles han sido los métodos de prevención de riesgos que se han utilizado Cuántos administradores han sido reconocidos por la alta gerencia, qué conocimientos y habilidades les han hecho falta y cuáles se han vuelto necesarios para que la disciplina sea sustituída por el corretaje de seguros; cuántas instituciones sí cuentan con un administrador de riesgo y si han contado con egresados titulados de la "Especialidad en Administración de Riesgos", impartida por la División de Estudios de Posgrado, para su contratación.

#### 3.2 Hipótesis de trabajo.

HIPÓTESIS DE TRABAJO 1 (HT1). El que las empresas pertenezcan a un cierto sector, ya sea público como privado, está relacionado con la transferencia de los riesgos a compañías aseguradoras.

HIPÓTESIS DE TRABAJO 2 (HT2). El que las empresas pertenezcan a un cierto sector, ya sea público como privado, tiene relación con que hayan experimentado algún desastre en su organización.

HIPÓTESIS DE TRABAJO 3 (HT3). El que las empresas pertenezcan a un sector determinado, tiene relación con la severidad de los riesgos padecidos en sus empresas.

HIPÓTESIS DE TRABAJO 4 (HT4). El número de empleados en la institución está relacionado con la severidad de los riegos ocurridos en sus empresas.

Según Hernández y cols. et all., todo instrumento de medición debe reunir dos requisitos: confiabilidad y validez. Refiriéndose el primero, al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados.

La validez, se refiere al grado en que el instrumento mide la variable que pretende medir y además puede contener diferentes tipos de evidencia:

- a) La evidencia de contenido o validez de contenido, Es el grado en que la medición representa al concepto medido, este concepto se revisó en la primera prueba piloto encontrándose con algunos ajustes. Por lo tanto fue necesario eliminar algunas preguntas y reacomodarlas de manera que fueran menos hojas.
- b) la validez de constructo, es la más importante cientificamente hablando, se refiere al grado en que la medición se relaciona consistentemente con otras mediciones de acuerdo con hipótesis derivadas teóricamente y que conciernen a los conceptos que están siendo medidos.

Para el diseño del cuestionario se tomaron en cuenta otros instrumentos, que fueron utilizados en diversos estudios como son:

- 1) "ACTIVIDAD EN ADMINISTRACION DE RIESGOS Y SEGUROS", Realizado por un grupo de la especialidad en Administración de Riesgos, coordinado por el Ingeniero Miguel Angel Nava, experto en la materia. Dicha investigación se llevó a cabo en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración.
- 2) "SEGUIMIENTO A EGRESADOS Y EVALUACIÓN DE LA MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS", Realizada por la M.A. Lourdes Álvarez Medina, en la división de Estudios de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración.
- "CUESTIONARIO DE OPINIÓN SOBRE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA UNAM (NIVEL LICENCIATURA)", en la Facultad de Contaduría y Administración, en 1992.
- 4) "ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA", en la Universidad La Salle y realizada por el Lic. Octaviano R. de la Torre, en 1991
- 5) "ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS I", curso básico del Instituto Mexicano Educativo de Seguros y Fianzas, A.C. 1993.

#### 3.3.1. Procedimiento.

Se diseñó un cuestionario de 34 preguntas (dos hojas cartas, por los dos lados) ordenados en cuatro secciones:

- 1.- DATOS GENERALES DE LA EMPRESA.
- 2.- POSICIÓN DEL AREA DE ADMÓN DE RIESGOS EN LA EMPRESA.
- 3.- CARACTERÍSTICAS DEL ADMINISTRADOR DE RIESGOS
- 4.- DESARROLLO DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

En la prueba piloto, el cuestionario sufrió modificaciones o ajustes y se redujo a 22 preguntas, 21 variables y sólo dos secciones: datos generales de la empresa y desarrollo de la administración de riesgos, quedando como cuestionario definitivo y se aplicó a las empresas que conformaron el tamaño de muestra. (anexo No. 1)

Dicho cuestionario presentó las siguientes características:

#### A) Mixto

- B) Estructurado
- c) Se incluyeron preguntas cortas, claras, sobre hechos, intenciones, acciones y opiniones, con instrucciones para su llenado y con cuadros en cada una de las preguntas para su codificación.

En la elaboración de cada pregunta se tomaron en cuenta las variables de interés acordes a los objetivos de la investigación, a continuación se enlistan.

#### 3.4 Definición de la población bajo estudio.

La población de interés para el investigador, o la población objetivo se define como el conjunto de todos los datos, medidas u observaciones de un fenómeno dado, acerca de las cuales se desea hacer una inferencia, debe dividirse en unidades de muestreo, de modo que cada elemento de la población pertenezca a una sola unidad.

Población: Conjunto de observaciones acerca de la implantación de la administración de riesgos, en las empresas medianas comerciales ubicadas actualmente en la ciudad de México, D.F. y zona metropolitana del D.F. en 1993.

Unidad de muestreo: Las empresas medianas de giro comercial que actualmente están expuestas a riesgos puros y que previenen sus riesgos de una u otra forma, ubicadas en la ciudad de México, D.F. y zona metropolitana del D.F. en 1993.

#### Características comunes:

#### a) Criterios de inclusión.

Todas las empresas comerciales con capital superior a \$350 millones, pero no mayor de \$800 millones, ventas entre \$12,000 y \$42,000 millones y número de empleados entre 150 y 300.

#### b) Criterios de exclusión.

Empresas dedicadas a bienes raices ni maquiladoras.

Empresas comerciales medianas que no estén ubicadas en la ciudad de México, D.F. y zona metropolitana del D.F.

Empresas de otros giros.

Empresas de otros tamaños.

#### 3.5 Marco Muestral.

Se visitó la empresa MERCAMÉTRICA EDICIONES, S.A. y se adquirieron las siguientes publicaciones:

- Directorio de 100 centros comerciales 1993 en la zona metropolitana del D.F., Guadalajara y Monterrey", en donde se proporciona la ubicación (con plano), teléfonos, estrato socioeconómico de la población cercana, número de locales y negocios operando.
- 2)"Industridata empresas grandes 1993", donde se proporciona información de las 1,810 compañías más importantes, 11400 ejecutivos, 250 grupos y sus filiales, clasificación por giro. Empresas industriales, comerciales y de servicios con capitales mayores de \$800 millones.

3)"Industridata empresas medianas 1993", donde se proporciona información de las 1,370 compañías, 6390 ejecutivos clave, giros. Empresas de \$350 a \$800 millones en capital.

4)"Industridata zonificado 1993", en donde se proporciona información de los industridata por estado, ciudad, código postal y calle de las empresas, incluyendo razones sociales, teléfonos fax, nombres de los principales ejecutivos, giros e indicación de si se trata de una empresa grande o mediana.

También fue necesario acudir al INEGI (Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática) y se solicitó el anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 1991-1992 editado en 1993.

Por último fué necesario consultar el directorio de empresas afiliadas al Instituto Mexicano de Administradores de Riesgos, (IMARAC), conformado por más de 100 empresas que cuentan con un administrador de riesgos.

Del análisis de dicha información se elaboró un listado de las 150 empresas, de tamaño mediano, mismas que forman el universo. (ANEXO No.2 )

#### 3.6 Establecimiento de la muestra

Definición del tamaño de la muestra.

La estadística tiene como principal objetivo hacer inferencias acerca de los parámetros de una población, con base en la información contenida en una muestra, a este procedimiento se le conoce como muestreo estadístico.

La muestra es un conjunto de unidades seleccionadas de una población con objeto de medir ciertas características y formular conclusiones sobre la población.

La muestra probabilística se caracteriza porque en ella cada elemento de la población tiene una probabilidad conocida y no nula de ser seleccionada.

Procedimiento para establecer el tamaño de la muestra.

Fórmula para estimar el tamaño de muestra.

#### Donde:

Z = NIVEL DE CONFIANZA REQUERIDO PARA GENERALIZAR LOS RESULTADOS CON RESPECTO AL TOTAL DE LA POBLACIÓN.

PxQ =VARIABILIDAD DEL FENÓMENO EN ESTUDIO.

E=MÁRGEN DE ERROR CON QUE SE GENERALIZAN LOS RESULTADOS.

#### Valores:

$$E = 5\% 6.05 (1-.95)$$

N = 150 empresas comerciates.

# Sustituyendo:

#### = 49.47

muestra inicial = 50 empresas.

Por lo anterior, debido a que el tamaño del universo es conocido para nosotros, se utilizó un factor de cancelación finito con la muestra inicial.

#### Fórmula:

En donde:

No = muestra inicial

N = universo

Valores:

No. = 50

N = 150

Sustituyendo

Tamaño de muestra = 38 empresas

Sin embargo, en realidad se encuestaron 47 empresas. (Anexo 2a)

# Procedimiento para seleccionar la muestra.

# a) Inferencia estadística.

Gracias a la teoría de la probabilidad, se sabe que el muestreo permite deducir las características de los universos a los que se aplica, para pasar después a la inducción e inferencia estadística, a partir de los resultados muestrales.

Al hablar de un muestreo adecuado se hace referencia a la teoría de las probabilidades, a los procesos de selección y su estimación.

Esta muestra se considera una muestra de tipo probabilística, en las que cada elemento del universo, tiene una probabilidad igual e independiente de formar parte de la muestra cuyas estimaciones son insesgadas y se pueden calcular los errores de muestreo, que determinan con precisión las astimaciones

"Un estimador es insesgado si, en promedio los valores del estadístico obtenidos del muestreo realmente son iguales al parámetro".

Asímismo, la precisión del estimador hace referencia a la concentración de valores en el muestreo, o sea a la poca variabilidad, y obtener estimadores insesgados y precisos es condición básica para llevar a cabo la inferencia estadística que garantiza que los valores reales y su posible desviación es mínima precisamente por esa precisión de los mismos.

Para que el muestreo sea probabilístico, como anteriormente ya se mencionó, se debe respetar la aleatoriedad e independencia en la encuesta y en todo momento de la investigación, sobre todo al elegir y al aplicar el método de selección de las unidades de muestreo. La precisión de los resultados y la posibilidad de extrapolarlos al universo, depende más que nada del tamaño de la muestra.

#### b) Tipo de muestreo que se utilizó.

Fué el muestreo aleatorio simple irrestricto.

Otra razón muy poderosa, es que en este tipo de muestreo todas las unidades tienen la misma posibilidad de quedar incluídas en la muestra.

Es adecuado, cuando Los datos de la población son homogéneos, la ubicación geográfica de las unidades y la localización de las unidades no presentó dificultad.

Para elegir las empresas encuestadas, se solicitó al SIFCA una tista de números aleatorios, sin necesidad de que se dupliquen. (Anexo No. 3)

#### 3.6.1. Recopilación de la Información,

Para la recolección de la información se llevaron a cabo algunos métodos como son: entrevistas por teléfono, encuestas personales con los empresarios, visitas a bibliotecas.

Además se observó directamente el llenado del cuestionario, cuidando los siguientes aspectos:

- a) La información fue obtenida exactamente de las empresas medianas que formaron parte del tamaño de muestra.
- b) La encuesta se llevó a cabo personalmente con el empresario.
- c) Se observó que no se dejaran espacios en blanco.
- d) Se insistió hasta ser recibidos directamente por el empresario adecuado.
- e) Se acudió a la entrevista en el día y hora señalado cuidando extremosamente la puntualidad.
- f) No se utilizó personal de servicio social ni alumnos para poder plantear los objetivos de la investigación y poder obtener más información que no se pudo conseguir a través de las preguntas del cuestionario.

Se les prometió a los empresarios una copia del estudio a petición de los mismos.

Se aplicó la prueba piloto a 15 empresas, elegidas aleatoriamente: (ANEXO No. 4)

#### Objetivo de la encuesta

Recolectar la información específica de las variables de interés, información general de las empresas y sobre todo conocer la metodología aplicada en la prevención de los riesgos.

#### 3.7 Proceso de Datos y Análisis estadístico.

Para la captura y procesamiento de los datos que surgieron de las encuestas, se utilizó el paquete "SPSS/pc+", Statistical Pachage for Social Sciences, por diversas razones: Es un sistema ejecutable en cualquier ordenador personal compatible, además contiene los procedimientos estadísticos más comunes, tales como, correlación, prueba t, análisis de varianza, regresión, fiabilidad, análisis factorial y análisis de conglomerados, es interactivo, puede hacer sencilla la comunicación entre usuario y computadora, es el más usual para la resolución de problemas de ciencias sociales.

Por otro lado, existen tres factores que influencían la selección de los procedimientos estadísticos apropiados para analizar datos:

- a) La clase de datos a los que se aplican los procesos estadísticos.
- b) Las hipótesis de investigación
- c) Si los datos representan una muestra o son toda la población.

Cuando los datos representan toda la población es suficiente utilizar estadística descriptiva. En este caso, como los datos representan una muestra se utilizó estadística inferencial y descriptiva.

Primeramente se realizó un análisis estadístico descriptivo para cada variable y posteriormente se utilizó el siguiente procedimiento estadístico.

#### Ji cuadrada:

En la prueba de hipótesis se utilizó la "prueba ji-cuadrada para dos muestras independientes". (1)

Es una prueba paramétrica que sirve para evaluar hipótesis acerca de la relación entre dos variables. Se calcula a través de una tabla de contingencia o cruce de variables. La estadística no paramétrica parte de las siguientes consideraciones: 1) la mayoría de los análisis no requieren de presupuestos acerca de la forma de la distribución poblacional y aceptan distribuciones no normales. 2) las variables no necesariamente deben de estar medidas en un nivel por intervalos o razón, pueden analizarse datos nominales u ordinales. Las hipótesis a probar son correlacionadas e involucran dos variables que pueden tener un nivel de medición nominal u ordinal. (Anexo No. 5)

#### CAPÍTULO IV: OBTENCIÓN DE RESULTADOS

( análisis y comprobación o nó de las hipótesis).

#### 4.1 Presentación de los Resultados

#### 4.1.1. Análisis Univeriado

#### -Análisis estadístico descriptivo por pregunta. (ANEXO 6)

Se recabaron 47 cuestionarios, mismos que fueron sometidos a un análisis estadístico, cuyos resultados nos arrojaron los siguientes puntos:

- a) Datos generales de la empresa.
- b) Lo que los empresarios entienden como su desarrollo de Administración de Riesgos.
- c) Los desastres que han experimentado en la vida organizacional.
- d) Las necesidades en cuanto a empezar a adquirir conocimientos y habilidades sobre la Administración de Riesgos.
- a) Dentro de los datos generales de la empresa, el 80% de la muestra está constituída por empresas privadas, el 15% son empresas públicas, un 4% pertenecen a ambos sectores. (pregunta 3).

También podemos observar, que con respecto a la participación, el mayor porcentaje pertenece a empresas nacionales, con un 85%. Empresas de participación extraniera solo representan el 8%. (pregunta 4).

Aparte de estar en un ámbito empresarial netamente nacional y privado, se cuenta con una población cuya actividad es variada, desde droguerías, distribuidoras de vehículos, venta de aceros, fabricación e importación de impresoras, equipo para oficina, maquinaria para lavanderías y tintorerías, computadoras, distribución de metales, artesanías, por mencionar algunas. (Pregunta 2).

La pregunta 4, nos reporta que el número total de personas empleadas, en el 80% de las empresas, está entre 150 y 200. Consideramos que es un número bastante razonable, debido a que para ser medianas, deben de contemplar un rango de 150 a 300 empleados. (pregunta 5)

Con respecto al capital contable, el 50% de las empresas reportaron un capital dentro de un rango de 350 000 a 450,000 nuevos pesos. Un 36% reportó un capital de más de 800,000 nuevos pesos, también razonable,

debido a que se considera como empresa mediana, debe tener un capital superior a \$350,000 y no mayor de 800,000 nuevos pesos. (pregunta 6)

Presentan además, un 60% de las empresas encuestadas, ventas anuales entre N\$12,000 y N\$20,000. Un 18% de las empresas reportó ventas, entre 31,000 y 40,000 nuevos pesos. Esto permite deducir, que el ingreso no es el obstáculo para que las empresas no puedan crear un área de prevención de riesgos. (pregunta 7)

b) Lo que los empresarios entienden como administración de riesgos.

En la pregunta número 8, solicitamos los tipos de riesgos que ellos mismos previenen, esta pregunta nos indicó tres aspectos: Si se menciona algún riesgo, significa que efectivamente si previenen. Esto nos daría pauta para pensar que estaban llevando a cabo la implantación de alguna metodología, quizás empírica, pero algo parecido a la administración de riesgos, sin ellos saberlo.

La segunda situación, el detalle de encontramos con al menos un riesgo prevenido, se tomaba como positiva, si dejaban espacio en blanco, significaba para nosotros que era una pregunta negativa, y esto nos llevaría a pensar, que no es una actividad de prevención, la que se lleva a cabo, sino de transferencia de riesgo a alguna compañía aseguradora.

Un 87% de las empresas muestreadas, sí previenen riesgos mediante la transferencia, un 6.5% no previenen según ellos y un 6.5 no contestaron. (pregunta 8.)

En la pregunta 9, se les preguntó el tipo de riesgos que transfieren a las compañías aseguradoras, un 30% sí transfieren riesgos el 50% no transfieren y el resto no contestaron.

La pregunta 10, se utilizó para demostrar la negación de la pregunta 9, Es decir, todo aquel empresario que en la pregunta 9, respondió que no transfieren , en la pregunta 10, al mencionar alguna aseguradora, confirmaba que efectivamente estaban asesorados por alguna empresa de seguros.

Las preguntas 8, 9 y 10, permiten deducir, la confusión total en la que se encuentran las empresas, primeramente porque la prevención de riesgos, la debe llevar a cabo el empresario, y ser asesorados por la aseguradora, es decir, los riesgos que no puedan ser retenidos se deben transferir a las compañías aseguradoras.

En las preguntas 8 y 9, hubo opción a respuestas abiertas, deduciéndo de ellas, que no previenen reteniendo riesgos, compran seguros a algunas asecuradoras como son:

Seguros la República Seguros de México La Equitativa, S.A. La Territorial

Por los siguientes conceptos: Seguros contra incendio Robo de mercancias Seguros contra daños a terceros Accidentes de trabaio. Responsabilidad Civil Multiempresarial Asaltos Seguro de autos, equipo de cómputo Terremotos Explosiones Importación Granizadas Inundaciones Edificios (por citar algunos)

El segundo aspecto que se deduce, es que entre los empresarios, existe confusión en cuanto a que para ellos la prevención de riesgos significa la transferencia de los mismos a compañías aseguradoras.

Una pregunta clave para nosotros fue, la 11, en donde se les cuestionó si tienen algún interés por adoptar un método para prevenir sus riesgos. El 78% de las empresas no estuvieron de acuerdo en modificar los métodos de prevención, y un 15% si estuvieron de acuerdo. El resto no contestó.

Esta respuesta nos índicó que, no es que no se quiera adoptar, simplemente no saben que adoptar. No es conocida la disciplína.

c) Los desastres que se han experimentado en la vida empresarial.

La pregunta 12, se considera como pregunta importante, debido a que en fun ción de los desastres, los empresarios crean sus propios métodos de prevención, contestanto un 85% de empresas muestreadas, que no han sufrido desastre alguno y un 13% afirmó haber padecido desastres de tipo sismológicos y ocasionados por incendios.

Estos datos confirmaron una falta de visión por parte de los empresarios, que estan esperando con una actitud de desatención, que sucedan las cosas para luego corregir.

d) Las necesidades en cuanto adquirir conocimiento y habilidades sobre la Administración de Riesgos.

Al 78% de los encuestados, sí les interesa adquirir los conocimientos teóricos sobre administración de riegos (pregunta 16a)

Al 85% de encuestados, si les interesa conocer las políticas, funciones y perfil de un administrador de riesgos. (pregunta 16b)

Al 97% de los encuestados, sí les interesa aplicar en sus empresas técnicas estratégicas para prevenir sus riesgos. (pregunta 16c)

Al 85% de los encuestados, sí les interesa conocer el proceso de la prevención de riesgos, en esta pregunta no se les mencionó todo el proceso, solo la etapa de la identificación y estuvieron de acuerdo en identificarlos. (pregunta 16d)

El 90% de los encuestados, sí desean obtener información relevante y oportuna sobre la prevención de los riesgos. (pregunta 16e)

A un 30% de los empresarios, no les interesa estar asociados a alguna institución de Administradores de Riesgos. (pregunta 16f)

A un 17% de los empresarios, les interesa muy poco, estar asociados a alguna institución de Administradores de Riesgos. (pregunta 16f)

A un 34% de los empresarios, les interesa en forma regular, la asociación a alguna institución de Administradores de Riesgos. (pregunta 16f).

A un 10% de los empresarios, les interesa estar asociados a alguna institución de Administradores de Riesgos. (Pregunta16 f)

A un 75% de los empresarios, sí les interesa recibir capacitación sobre la disciplina. (pregunta 16g)

#### 4.1.2 Análisis bivariado.

Prueba de hipótesis con respecto al diagnóstico de la administración de riesgos en las empresas medianas.

#### Hipótesis estadíscas

Ho: El que las empresas pertenezcan a un cierto sector (público o privado) NO está relacionado con la transferencia de los riesgos a compañías aseguradoras.

H1: El que las empresas pertenezcan a un cierto sector está relacionado con la transferencia de los riesgos a compañías aseguradoras.

En la prueba de hipótesis inicialmente se utilizó la prueba Ji Cuadrada, sin embargo, el número de celdas con frecuencia esperada menor que cinco superaron el 20% (Ji=3.62, gl=1, P=.45). Por lo tanto después de una recodificación a las variables y considerando además, que el número de casos está entre 20 y 40, y la frecuencia esperada más pequeña es menor que 5, se utilizó la prueba de Fisher en la prueba de hipótesis (Sieguel, 1991, Pág 136). Los resultados, se presentan en la Hoja No. 1 del Anexo 7, los cuales indican que no existe una relación entre la actividad de transferir riesgos a las aseguradoras de las empresas públicas y privadas consideradas en este trabajo.

Ho:El que las empresas pertenezca a un sector determinado, ya sea público o privado NO tiene relación con que hayan experimentado algún desastre en su organización.

H2:El que las empresas pertenezcan a un sector determinado tiene relación con que hayan experimentado algún desastre en su organización.

Esta hipótesis , de igual forma que el caso anterior, se probó utilizando la Prueba Ji Cuadrada (Ji=2.01; gl=1; P=.73), sin embargo, el número de celdas con frecuencia esperada menor a cinco superó el 20% permitido (Siegel, 1991). Por lo cual también fue utilizada la prueba fisher para probar esta hipótesis. Los resultados se presentan en la Hoja 2 del Anexo 7, y de acuerdo a ellos puede afirmarse que los riesgos ante diversas calamidades están presentes tanto en empresas públicas y privadas debido a que en ambas no se lleva a caba una prevensión sistematizada de riesgos.

Ho:El que las empresas pertenezcan a un sector determinado, NO tiene relación con la severidad de los riesgos sufridos en sus empresas.

H3: El que las empresas pertenezcan a un sector determinado, está relacionado con la severidad de los riegos sufridos en sus empresas.

En esta prueba de hipótesis se utilizó la Prueba Ji Cuadrada (ver Hoja No.3 del Anexo 7) y considerando que sólo 7 empresas privadas experimentaron riesgos, cuatro de severidad mediana y tres de severidad leve, se concluye que a falta de casos de desastres en empresas públicas esta prueba estadística no puede ser calculada.

Como consecuencia de este resultado se decidió replantear la hipótesis anterior y probar si existe alguna relación entre la severidad mediana y leve de los desastres de las empresas privadas. Para lo cual se utilizó la Prueba Ji Cuadrada para una muestra cuyo resultado se presenta en la Hoja No. 4 del Anexo 7, en donde puede identificarse como resultado: Ji= 0.143, gl=1, P.71. Sin embargo, como el número de frecuencias esperadas de las celdas es menor a cinco, es recomendable el uso de la prueba binomial para determinar la probabilidad asociada con la ocurrencia de las frecuencias (Siegel, 1991, Pág. 68). De esta última prueba, en la Hoja No. 4 del Anexo 7, se presenta el resultado, en donde puede identificarse que no existe una diferencia entre los riesgos de severidad mediana con los de leve severidad de las empresas privadas (P=1).

Ho: El número de empleados en la institución NO está relacionado con la severidad de los riesgos ocurridos en sus empresas.

H4: El número de empleados en la institución está relacionado con la severidad de los riesgos ocurridos en sus empresas.

En la prueba de esta hipótesis se empleo la Prueba Ji Cuadrada, cuyo resultado se presenta en la Hoja No. 5 del Anexo 7. Dado que n es menor a 20 casos, se utilizó la Prueba de Fisher (Siegel, 1991, Pág. 136). Dicho resultado indica que la severidad de los riesgos no tiene una relación con el número de empleados de las empresas consideradas en este estudio (P>.05).

#### 4.2 Discusión de Resultados.- Objetivos Propuestos en la investigación.

Los objetivos de la investigación, anteriormente propuestos, fueron los siguientes:

# Generales:

- 1.- Proporcionar a la División de Estudios de Posgrado, una evaluación con información confiable y oportuna, para que sea utilizada en el proceso de cambio del Plan de Estudios de la "Especialización en Administración de Riesgos".
- 2.- Llevar a cabo un diagnóstico de la Administración de Riesgo, que prevalece actualmente en las empresas medianas, de actividad comercial y ubicadas en la ciudad de México, D.F. y la zona metropolitana del D.F., en 1993

3.- Proporcionar un material, que le permita al empresario una mejor comprensión de la teoría de la Administración de riesgos y por consiguiente, una mejor implantación de los procesos de prevención de riesgos: "Curso Básico de Administración de Riesgos para Empresarios.-1994

#### Específicos:

- 4.- Evaluar los objetivos del "Programa de Especialización en Administración de Riesgos" de la División de Estudios de Posgrado.
- 5.-Analizar el problema de la falta de implantación de la disciplina de Administración de Riesgos en las empresas medianas.
- 6.- Crear conciencia en los empresarios de la importancia que tiene la Administración de Riesgos y su perspectiva ante el T.L.C.
- 7.- Identificar qué habilidades y conocimientos les ha hecho falta a los empresarios, para la implantación de la Administración de Riesgos en las empresas medianas.
- 8.- Saber si tienen conocimientos de la Especilización en Administración de Riesgos que imparte la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración.

Lo planteado en el inciso 1, se logró cumplir mediante la evaluación que se presenta en la propuesta de solución en el capítulo 5, se tomaron en cuenta las necesidades sobre conocimientos que a los empresarios les gustaría conocer, se presenta un plan de estudios modificado para que sea tomado en consideración en un futuro. Llegando a la conclusión de que el plan de estudios de la especialidad de riesgos actual está soportado por un excelente programa, en cuya etaboración participó un grupo de expertos en la materia, y posiblemente debido a los diversos cambios estructurales que ha habido en la División de Estudios de Posgrado no se le han hecho ajustes pertinentes, y promocionado lo debido.

Lo planteado en el inciso 2, se logró cumplir ya que el diagnóstico se llevó a cabo a través de la aplicación del cuestionario y las entrevistas, se hablará más ampliamente de este punto en las conclusiones.

Lo planteado en el inciso 3, se logró cumplir mediante la propuesta de un curso sobre: "Administración de Riesgos para Empresarios", en donde se les proporciona material sobre los conocimientos básicos que debe manejar y aplicar el empresario en la prevención de sus riesgos. Se da a conocer brevemente la visión sistemica con la que deben visualizar su empresa, valga la redundancia.

Lo planteado en el inciso 4, se logró cumplir y se habla al respecto en la evaluación del plan de estudios, presentado en el capítulo 5.

Con respecto a lo planteado en el inciso 5, se logró detectar que uno de los principales problemas que existen entre los empresarios, es el desconocimiento total de la administración de riesgos, la costumbre de transfeir los riesgos a las compañías aseguradoras, ha sido ley para los empresarios sin importar los límites de las coberturas de los seguros. La prevención es escasa y empírica, las empresas no cuentan con recursos humanos especializados en esta materia, ni recursos financieros necesarios para la creación de un nivel directivo que se dedique a la prevención de los riesgos.

Con respecto a lo planteado en el inciso 6, si no se logró una conscientización al 100% entre los empresarios, al menos se les reiteró al máximo la importancia de la implantación de una metodología para prevenir sus riesgos, la gran mayoría están interesados en conocer los resultados de la investigación y en el curso propuesto.

Con respecto a lo planteado en el inciso 7, se logró detectar que algunas habilidades y conocimientos como administración integral, habilidades sobre manejo de paquete estadisticos que les permita una base de datos sobre el comportamiento de los riesgos, planeación estratégica, administración de riesgos, teoría de seguros, entre otros, les ha hecho falta para poder implantar una metodología conceptual para la prevención de sus riesgos, están enfocados al logro de resultados, como política número uno

Con respecto a lo planteado en el inciso 8, 100% de los empresarios descenocen los planes de estudio de posgrado que imparte la facultad de Contaduría y Administración.

#### CAPÍTULO V: GENERACIÓN Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.

#### a) Para of sector empresarial:

- Que las empresas adopten un plan integral de seguros, que satisfaga sus necesidades para cubrir los riesgos transferibles. Este plan de seguros debe ser elaborado minuciosamente considerando todos y cada uno de los riesgos a los que se encuentra expuesta la empresa.
- Los empresarios deben mantener relación estrecha y complementaria con las compañías aseguradoras.
- Que los empresarios intervengan en la prevención de riesgos, complementando esta intervención con la compra de seguros necesarios, antes de que afronten el riesgo y padezcan las diversas calamidades a que están expuestas sus empresas.
- Adoptar una cultura de prevención de riesgos mediante programas de capacitación, normatividad para los encargados de seguros y con esta nueva filosofía crear un área de administración de riesgos atendida por la alta gerencia.
- Que los empresarios se asocien a empresas o institutos, como por ejemplo, Instituto Mexicano de Administradores de Riesgos, y puedan estar en estrecha relación con personas expertas y conocedoras del tema en el ambiente mexicano.
- Que los responsables de la alta gerencia en las empresas reconozcan la función y la importancia del administrador de riesgos en sus empresas.
- Que los empresarios en situaciones normales (sin la presencia de calamidades) se ocupen del diseño de programas para prevenir los riesgos y no arriesgarse a padecer las calamidades.
- Que los empresarios manifiesten su necesidad de tener personal calificado y especializado en Administración de Riesgos, a la División de Estudios de Posgrado, de la F.C.A.

# b) Para el sistema educativo

-Que la Facultad de Contaduria, en cumplimiento de su misión, sea rectora en la difusión y promoción de la Administración de Riesgos.

- Que la Facultad de Contaduría en coordinación con el CONACYT, lleven a cabo convenios para becar de alguna manera, a profesores, alumnos e investigadores mismos, para continuar la investigación.
- Que la Facultad de Contaduría aproveche el soporte editorial con que cuenta a la fecha, por ejemplo con Mc-Graw Hill, a través de convenios, para iniciar la elaboración de libros, revistas, manuales, folletos, entre otros, debido a que es escasísima la teoría sobre Administración de Riesgos con terminologías adecuadas.
- Que la Facultad de Contaduría y Administración, inicie proyectos a mediano o largo plazo, para crear una licenciatura en Administración de Riesgos, con tronco común igual al existente para los administradores, contadores e informáticos.
- Que la Facultad de Contaduría y Administración convoque a foros de consulta popular a instituciones como:

Instituto Mexicano de Administradores de Riesgos, A.C.
Dirección General de Protección Civil del DDF.
Instituto de Ingeniería.
Centro Nacional de Prevención de Desastres. - CENAPRED
Secretaría de Salud.-Consejo Nacional de Prevención de Accidentes.
Facultad de Ciencias UNAM
Compañías Aseguradoras.
Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.
Alounas Universidades.

Por citar algunas

Dirección General de Protección Civil y Emergencia Escolar.-SEP.

Para llevar a cabo un intercambio académico acerca de la disciplina de administración de riesgos.

- -Que la Facultad de Contaduría y Administración de difusión a la disciplina a través de sus revistas, como por ejemplo, la gaceta, emprendedores, por citar algunas.
- -Que la Facultad de Contaduría y Administración lleve a cabo una revisión bibliográfica para la adquisición de la bibliográfia actualizada.

# 5.1 Curso Básico de Administración de Riesgos para Empresarios, 1994.

Se proporciona en el anexo número 8 un curso denominado: "Curso Básico.-Administración de Riesgos 1994", para que pueda ser ofrecido a este mercado cautivo de 150 empresas, que están en condiciones de adquirirlo.

#### JUSTIFICACIÓN PARA LLEVAR A CABO LA IMPLANTACIÓN DEL CURSO.

La investigación realizada a las empresas medianas, con respecto a la aplicación o no aplicación de la administración de riesgos, arrojó los siguientes datos:

- No existe el puesto o el área de administrador de riesgos en sus empresas.
- 2) Dentro del área de contabilidad, el contador es el encargado de contratar compañías aseguradoras, con el fín de asegurar sus bienes.
- 3) No se lleva a cabo una prevención de riesgos formal, es decir, no hay una metodología a seguir, sólo se practica la transferencia de algunos de los bienes.
- 4) Los encargados de comprar pólizas, eso hacen normalmente, compran las pólizas por los seguros que les recomienda la aseguradora, la función de comprar una póliza no indica que administren los riesgos.
- 5) La disciplina de administración de riesgos, no es conocida, es confundida.
- 6) Los encargados de comprar pólizas no han recibido capacitación en áreas afines

# Requerimentos:

Estan interesados en temas como:

- a) Administración integral.
- b) Trámite y reclamación de seguros.
- c) Administración de riesgo
- d) Técnicas de identificación de riesgos
- e) Técnicas de evaluación de riesgos
- f) Enfoque de sistemas en la identificación de riesgos
- g) Planeación Estratégica
- h) Fundamentos conceptuales del seguro.
- i) Ley sobre el contrato de seguro
- j) Estadística.

- 7) Las principales instituciones educativas no han profundizado en el desarrollo de la teoría de la disciplina de Administración de Riesgos, no se ha fomentado la elaboración de libros, manuales, revistas, folletos, artículos.
- 8) Por lo anterior, las principales editoriales no editan libros de administración de riesgos, ni nada parecido.

Se hizo una consulta bibliográfica a las principales editoriales, así como también librerías de renombre y no existe libro alguno. Se llega a incluir algún tema afín, pero en libros de Administración. El tema por sí solo no aparece.

La teoría existente, data de los años, 1974, 1980,1985.

- 9) El IMARAC, es el único instituto que mes con mes edita la publicación denominada : "EL INSPECTOR", en donde se publican aspectos importantes sobre la disciplina, pero es distribuído a socios solamente.
- 10) Los casos prácticos que existen en el IMARAC, son:
- a) Estudio del caso No. 1: "THREE MILE ISLAND"
- b) Estudio del caso No. 2: "CHALLENGER"
- c) Estudio del caso No. 3: "LA SOCIEDAD QUÍMICA FARMACÉUTICA, S.A."
- d) Estudio del caso No. 4: "BHOPAL"
- e) Estudio del caso No. 5: "CHERNOBYL"
- f) Estudio del caso No. 6: "HERALD OF FREE ENTERPRISE"
- -Un ejercicio de identificación de riesgos, que consiste en ordenar los riesgos (efectos) de una lista anexa y relacionarlos con su causa.
- 5.2 Evaluación del plan de estudios de la "Especialidad en Administración de Riesgos".

Evaluar significa proporcionar información, como son criterios, mediciones, estadísticas que sirvan como base racional para la formulación de juicios en las situaciones de decisión (1). La evaluación, refiere Kim (2), generalmente se relaciona con el mejoramiento de los programas educacionales. Por su parte Alexander Astin (3), refiere que la principal función de la evaluación es proveer a quien toma las decisiones, de información pertinente en torno a un programa.

<sup>(1)</sup> Stufflebeam, D.L. "Evaluation of aducation", Educational Technology Reviews Series, U.S.A. No. 11 p.p. 20-

<sup>(2)</sup> Kin, Hogwon, "Manual de evaluación formativa del curriculo", Colombia, 1978, pp 153-185.

<sup>(3)</sup> Astin A.W., "Le evaluación de programas educativos", Cuedernos del Colegio de Pedagogia, UNAM, Múxico, 1983, pp.27-61

Este trabajo se presenta con el fin de proveer a la División de Estudios de Posgrado de la FCA-UNAM elementos de juicio de tipo evaluativo al Programa de Especialización en Administración de Riesgos, además contribuir a la evaluación de dicho plan elaborado en 1988, en donde se precisa que "el plan de estudios se evaluará en base a la aceptación de los egresados en el mercado de trabajo, así como encuestas continuas que permitan conocer la congruencia entre los objetivos planteados y los conocimientos y capacidades que adquiere el alumno. La evaluación se podrá efectuar mediante encuestas con cuestionarios especialmente diseñados tanto para el empleador como para el egresado".

El método empleado en esta evaluación es, de acuerdo a Astin, el de Descripción de operaciones educativas que consiste en un análisis lógico o, simplemente, una descripción detallada del programa educativo que se evalúa. En este trabajo unicamente fue evaluado el Plan de EStudios de la especialidad antes referida, considerando inicialmente el plan elaborado en 1988 y posteriormente la propuesta del plan 1994 pendiente de aprobarse por el Consejo Universitario. Con base al análisis que se presenta de estos dos programas, se formula una propuesta al contenido curricular del Plan de Estudios de la Especialidad en Administración de riesgos con el fin de que sea considerada por las autoridades de la División de Estudios de Posgrado.

## 5.2.1 PLAN DE ESTUDIOS 1988.

Al respecto de este plan se presentan en primer lugar breves antecedentes y el diagnóstico de necesidades, enseguida se analizan los aspectos como son los objetivos del programa, la estructura académica, perfil del alumno entre otros, presentando al final una propuesta de la distribución de actividades académicas. Véase el diagrama de bloques No. 1.

## ANTECEDENTES.

La implantación de la "Especialidad en Administración de riesgos " está orientada, a la formación de profesionales de alto nivel, aptos para realizar las diferentes funciones que dentro del área de Administración de Riesgos requiere la sociedad.

El plan de estudios que soporta a la especialización, contaba con una estructura de tres semestres lectivos, suficientes para proporcionar los conocimientos teorico-prácticos.

Fué un plan excelente, apegado a la realidad mexicana, en aquellos tiempos. Dada la investigación que se llevó a cabo, en esta tesis sobre la administración de riesgos en empresas medianas, nos encontramos con algunos aspectos importantes a considerar:

Diagrama No. 1 Metodología para elaborar planes:

# Situación de la disciplina ó área de conocimiento.

La gran variedad de cambios de estructura que ha sufrido la División de Estudios de Postgrado, han afectado totalmente la difusión y promoción de la especialización. Actualmente tiende a ser incluída en los mapas curriculares de la especialización en finanzas, misma que presenta tres formaciones: Alta Dirección, Mercado de Valores y Administración.

Dentro de las especializaciones con que cuentan la división: Existe una clasificación en dos bloques. El primer bloque corresponde a las Especializaciones de aplicación de conocimientos y de aplicación en áreas contenidas en los planes de estudio, de las licenciaturas en administración o contaduría. Estas son: la Administración de personal, la Administración de la producción, de Fiscal, de Finanzas, de Mercadotecnia, de Informática y de Contratoría Pública.

El segundo bloque incluye las especializaciones de aplicación genérica de la administración o contaduría a un campo especifico de la economía. En ellas se contienen la de: Administración de empresas hoteleras y gastronómicas, las de Comercio Exterior, la de Administración de instituciones educativas media superior y superior y la de Administración de riesgos.

La Administración de riesgos, puede considerarséle una especialidad multidisciplinaria dado que esta relacinada con la estadística, la administración, la economía, las matemáticas, la ecología, las finanzas, la informática, entre otras. Dichas áreas están contempladas en los planes de estudio de las licenciaturas en administración, contaduría e informática.

## Fundamentación del programa.

El objeto de estudio o campo de acción, estuvo bien definido: "Los denominados riesgos puros", subdivididos en cinco campos:

- a) Riesgos de las propiedades fisicas.
- b) Riesgos derivados de la ley.
- c) Riesgos por actos delictuosos.
- d) Riesgos consecuenciales.
- e) Riesgos personales.

Con la implantación de esta disciplina, la División (DEPI), se propuso promover entre sus egresados, la elaboración de libros, apuntes, manuales, etc., Como ya se mencionó anteriormente, sigue siendo escasa la literatura en idioma español, esto induce a pensar que no se promovió

#### Problemas y necesidades del país, en el área.

En ese tiempo existía la problemática generalizada, reflejada en infinidad de causas y manifestaciones de pérdidas a que se exponían los distintos sectores productivos a nivel país, dentro del cual la administración de riesgos les pareció preponderante.

Esta era una necesidad para atender, razón de más para insistir en la implantación de la disciplina. Hoy en día podemos citar otros problemas y necesidades del país, que precisamente por la fatta de PREVENCION DE LOS RIESGOS A NIVEL NACIONAL, conduce a una situación desbordante y caótica como es la gran cantidad de asaltos en la ciudad, el excesivo número de marchas, mitines y plantones, el caso de Chiapas tan sangriento y el reciente asesinato del Lic. Luis Donaldo Colosio.

No quiere decir que esto haya sido suscitado por no difundir la especialidad, esta es una problemática generalizada histórica, que simplemente está reflejando las dimensiones y el comportamiento de pérdidas, que a nivel país se enfrentado y que son materia de esta disciplina.

# ANALISIS DE OBJETIVOS.

Tyler (4) explica que la evaluación comianza con los objetivos del plan de estudios, dado que el propósito fundamental consiste en comprobar en qué medida estos objetivos realmente se cumplen, toda vez que es importante identificar si éstos se encuentran claramente definidos. De esta forma deben considerarse también, las diversas situaciones que ofrezcan la oportunidad de evaluar el logro de los objetivos.

Con base en lo anterior se tiene que el objetivo principal del plan de estudios es "la formación de profesionales especializados que está adquiriendo el país para lograr un tratamiento más eficiente de los riesgos de pérdida a que están expuestos los individuos, las empresas y la sociedad en general". Asimismo se contemplaron objetivos específicos como son brindar una mejor preparación a los profesionales, constituir una alternativa en el horizon laboral de los estudiantes, acelerar el proceso de adecuación de la disciplina a modelos de desarrollo congruentes con las necesidades y posibilidades de nuestro país, e instituir una infraestructura formal que propicie la formación de personal docente altamente capacotado en la disciplina y una producción bibliográfica acorde a las necesidades.

De acuerdo a las estadísticas oficiales de la Dirección General de Estadística y Sistemas de Información Institucional (DGSI) de la UNAM, se tienen 10 alumnos de especializaciones graduados (incluyen todas las especialidades que se ofrecen en la DEP) por semestre en los años de 1988 a 1993. Por lo que se refiere a la matricula, el número de alumnos inscritos en la especialidad de Administración de Riesgos desde 1988 es la siguiente (5):

```
1988 — 11 alumnos inscritos (10 hombres 1 mujer)
1989 — 21 alumnos inscritos (16 hombres 5 mujeres)
1990 — 24 alumnos inscritos (18 hombres 5 mujeres)
1991-1 — 11 alumnos inscritos (10 hombres 1 mujer)
1991-2 — 10 alumnos inscritos (8 hombres 2 mujeres)
1992 — 4 alumnos inscritos (2 hombres 2 mujeres)
1993 — 13 alumnos inscritos (11 hombres 2 mujeres)
1994-1 — 6 alumnos inscritos (5 hombres 1 mujer)
1994-2 — 0 alumnos inscritos
```

Estos datos indican el reducido número de alumnos que acuden a cursar la Especialidad en Administración de Riesgos lo cual demuestra la escasa difusión de ésta, que aunado al reducido número de graduados indica que no se ofrece al mercado laboral los profesionales especializados que requieren las organizaciones tal como se planteaba en el objetivo principal

De acuerdo a la investigación realizada en las empresas medianas no se tiene contemplado en la estructura organizacional de éstas el área de administración de riesgos y por consecuencia un puesto específico para la administración de este tipo. Lo anterior indica que el objetivo del plan de estudios relativo a constituir una nueva alternativa en el horizonte laboral de los estudiantes no se ha cubierto.

Por último, de acuerdo a la revisión bibliográfica en las diversas bibliotecas y principales editoriales, no se encontró un volumen importante de material respecto a la administración de riesgos, lo cual permite evaluar que, durante los años 1988 a 1993 no se identificó la infraestructura formal que propiciara la formación de especialistas y docentes altamente capacitados, ni la producción bibliográfica acorde a las necesidades tal como se señalaba dentro de los objetivos específicos.

#### ANALISIS DEL PERFIL DE EGRESO.

de la especialidad.

El perfil del egresado se elabora a partir del conjunto de objetivos, mismos que contemplan los conocimientos, habilidades y actitudes, definidos operacionalmente para un ejercicio profesional, a partir del cual se diseña una estructura curricular (6).

El perfil del egresado de la Especialidad en Administración de riesgos señala que los conocimientos y habilidades adquirido le permitirán al egresado desempeñarse a un nivel directivo o como asesor externo de alto nivel.

Dicho perfil es congruente con la función del administrador de riesgos y, es el mismo conjunto de actividades que maneja el Instituto Mexicano de Administradores de Riesgos, pero se cree necesario ampliar dicho perfil incluyendo otras funciones más:

Ser difusor de una cultura de autoprotección, a través de lineamientos normativos que permitan una preservación ambiental desde su ámbito empresarial.

Concientizar a la alta dirección del nivel estructural que dentro de la empresa debe mantener

Ser capaz de detectar el grado de vulnerabilidad con que cuenta la empresa para afrontar los diversos riesgos a los que está expuesta.

## ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS.

Tou refiere que "los planes de estudio se basan en asignaturas de las cuales derivan su contenido sustantivo de una o varias disciplinas. . Algunos programas pueden seleccionar contenidos altamente específicos, otras más pueden seleccionar contenidos de más de una disciplina. Otros programas más sólo preparan una tabla de contenidos" (7). En esta parte del análisis se consideran tanto el contenido de los planes como también la duración del plan, la forma de estructurar las materias, los créditos, entre otros.

## Duración del plan.

La duración del plan, tres semestres, es la adecuada para una especialización, agregar más semestres, sería tedioso, y se consideraría como tiempo maestría.

<sup>(5)</sup> Tyfer R., "Principles Básicos del currículo", Argentina, 4a. Ed. 1882, pág 107-117. (B)Díaz Barriga A., "Alcances y Limitaciones de la Metodología para la realización de planes de estudio". Revista de la Educación Superior, No. 40, 1881, p'gina 26-4. (7) Tow Yow Chew, "Manual de Evaluación formativa del curriculo", Colombia, 1916, Pág 71-92.

## Tipo de organización del plan de estudios.

El plan de estudio consta de 14 materias, cinco de las cuales corresponden al primer semestre sin requisitos de seriación, otras cinco para el segundo semestre con requisitos de seriación, y finalmente cuatro materias en el tercer semestre con requisitos de seriación basados en materias de los semestres anteriores

# Carga académica.

De las 14 materias que se contemplaron en el plan de estudios, 11 de ellas tienen una orientación práctica, es decir, un 80% de créditos, y tres materias más de orientación metodológica, es decir, el 20% del total de créditos. Estos aspectos fueron considerados para la propuesta que se presenta más adelante.

# Modalidades de enseñanza-aprendizaje.

Se incluyen tres elementos básicos de la enseñanza en esta especialización

- a) Lectura de Textos.
- b) Resolución, análisis y discusión en casos prácticos.
- c) Participación e interacción con un profesorado especializado.

## debiéndose incluir.

- d) Breves exposiciones en el pizarrón.
- e) Taller de computación en todos los semestres trabajando sobre paquetes estadísticos y otros.
- f) Diseño de formatos, diagramas de flujo que sean necesarios.
- g) Desarrollar actividades de investigación.

#### Sistema Tutorial.

Este sistema de enseñanza, se cree que no es el adecuado para la enseñanza de la especialización, porque se debe trabajar con un equipo multidisciplinario interrelacionado, es retroalimentador la participación de todos.

Procedimientos para la aprobación, elaboración y supervisión del trabajo para la obtención del diploma.

El plan de estudio en el tercer semestre contempla una actividad académica integradora y su taller correspondiente, en la cual se dará a los alumnos los elementos fundamentales para la elaboración de un trabajo y/o caso práctico final.

Se recomienda aprovechar esta actividad para la elaboración de un trabajo, ya sea caso práctico de alguna empresa real, ya sea investigación bibliográfica, tanto de libros como de tesis, elaboración de manuales, todo relacionado a la administración de riesgos, fomentar investigación que de alguna manera continúen el diagnóstico de la disciplina en las empresas, en las editoriales, elaboración de pequeños libros, guías prácticas para la prevención de riesgos, e ir retroalimentando la disciplina, así como también el alumno podrá obtener su diploma.

# Créditos del plan de estudios.

Los créditos del plan de estudios están ponderados de la siguientes manera:

Materia	6 créditos.
-de aplicación	
-metodológica	
_	

Taller.....3 créditos

Se cree conveniente, aumentar el número de créditos a los talleres, ya que es la parte principal en esta disciplina, es decir el método de enseñanza debe estar soportado fuertemente por los talleres, mismos que servirán precisamente para que el alumno obtenga la práctica necesaria que se requiere en la prevención de los riesgos.

Se estima que el taller complementa la teoría en un 50% en esta especialización.

#### Distribución de actividades académicas:

La distribución presenta un excelente orden, se piensa que fue el adecuado en su momento, hoy en día las necesidades del mercado son otras, se propone efectuar algunos cambios como son:

- a) Inclusión de materias.
- b) Eliminación de materias
- c) Aumento del número de talleres
- d) Aumento de créditos conforme al número de créditos permitidos en la normatividad

Primer Semestre: Metodológicas

Matemáticas y Estadística Aplicada......6 créditos. (cátedra participativa)

Deben continuar, debido a que tanto las matemáticas como la estadística, son herramientas complementarias para la disciplina.

De aplicación

Debe permanecer, debido a que la base conceptual de la disciplina es precisamente la administración.

Debe incluirse, debido a que los procesos de planeación dentro de la disciplina especifican las metas y los objetivos. A través de la planeación epueden anticipar los procesos potenciales, tomar acciones, y poder reducir efectos adversos. Se requiere de una planeación estratégica para llevar a cabo planes y programas de prevención de riesgos. La mayoría de los empleados no conoce qué es la planeación estratégica. Por lo tanto es importante que se incluva.

Debido a los principales riesgos ante el TLC, en materia de contaminación y responsabilidad civil que afrontarán las empresas mexicanas, es importante incrementar cada vez más los controles ecológicos, que en México a pesar de contar con una legislación no ha sido controlada del todo, compete pues, al administrador de riesgos asegurar que su industria cumpla con los lineamientos ecológicos.

És importante incluirla desde el principio para poder partir de lo general a lo especifico, en el último semestre ya se llevará a cabo la administración de riesgos en alguna empresa. Su estudio debe ser paralelo al de la administración que es su base teórica.

# Segundo Semestre:

En este segundo semestre, el proceso de enseñanza-aprendizaje se encuentra en una etapa de crecimiento, es importante incluir materias afines v seriadas.

Metodológica: Higiene y Seguridad Industrial 6 créditos (cátedra participativa)
Es importante que permanezca, debido a que se tratarán aspectos relacionados con la protección civil en las empresas, el administrador de riesgos puede iniciar en su empresa una labor de convencimiento e in adoptando una cultura de protección civil, que no existe hoy en día, ya que en la medida en que los mexicanos nos cultivemos en materia de seguridad, conllevará a una reducción de riesgos contaminantes.
Administración de Riesgos II
Mercado Mexicano del Seguro I
Marco legal
Finanzas
Taller de Admón de Riesgos I6 créditos. (Práctica) Los talleres son de gran importancia en esta especialidad, deben aumentar los créditos. Se deben iniciar investigaciones, elaboración de planes de

prevención, etcétera.

Tercer semestre: Taller de Admón de Riesgos II	6 créditos.
Trámite y Reclamación de Seguros	6 créditos.
Informática	6 créditos.
Mercado Mexicano del Seguro II	6 créditos.
Admón de Riesgos Avanzada Se anexa cuadro de distribución de act requisitos.	

# DISTRIBUCIÓN DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS

# Primer Semestre:

Actividad Académica		Carácter		Horas			Créditos	Pre- requisito	
Orientación	Nombre y Modalidad	Contenido	Obligatoria	Optativa	Teórica	Práctica	Total		
1Metodológica	Matemáticas y Estadística Aplicada (Cátedra Participativa)	Fundamentos Matemáticos y metodología	x		3		3	6	ninguna
2De aplicación	Administración Avanzada (Cátedra Participativa)	Proceso Administrativo	×		3		3	6	ninguna
3De aplicación	Planeación Estratégica (Cátedra Participativa)	Fundamentos de estrategias administrativas y operacionales	×		3		3	6	ninguna
4De aplicación	ProblemasEcológicos (Cátedra Participativa)	Problemática ambiental en México.	×		3		3	6	ninguna
5De aplicación	Admón de Riesgos I	Proceso de prevención de riesgos	X		3		3	6	oingun <b>a</b>

# Segundo Semestre:

Actividad Académica		Carácter		Horas			Crédito S	Pre- requisito	
Orientación	Nombre y Modalidad	Contenido	Obligatoria	Optativa	Teórica	Práctica	Total		
1Metodológica	Higlene y Seguridad Industrial. (Cátedra Participativa)	Marco de estudio de la seguridad industrial	×		3		3	6	Prob.Ecol. Méx.
2De aplicación	Admón.de Riesgos II (Cátedra Participativa)	Proceso de prevención de riesgos	×		3		3	6	A.de R. I
3De aplicación	Mercado Mex. de - seguros. I (Cátedra Participativa)	Actividad aseguradora Mexicana	×		3		3	6	ninguno
4De aplicación	Marco Legal (Cátedra Participativa)	Marco jurídico del seguro en general	×		3	5	3	6	ninguno
5. De aplicación	Finanzas (Cátedra Participativa)	Fundamentos conceptuales de la admón. financiera	x		3		3	6	ninguno
6De aplicación	Taller admón de riesgos I	Guía para elaborar planes preventivos	×			3	3	6	ninguno

# Tercer Semestre:

Activided Académica		Carácter		Horas			Crédito 8	Pre- requisito	
Orientación	Nombre y Modalidad	Contenido	Obligatoria	Optativa	Teórica	Práctica	Total		]
1 Metodológica	Informática Aplicada (práctica)	Diversos programas de aplicación	×		3		3	6	ninguna
2 De aplicación	Tramité y reclamación de seguros (Cátedra Participativa)	Diversos procedimientos de reclamo	×		3		3	6	marco legal
3De aplicación	Mercado Mexicano det seguro II (Cátedra Participativa)	Actividad aseguradora Mexicana	×		3		3	•	Mercado México de Seguro 1
4 De aplicación	Administración Avanzada (Cátedra Participativa)	Proceso administrativo	x		3		3	6	Admón. de R.II
5 De aplicación	Taller de Admón de riesgos II	Casos prácticos	×			3	3	6	Tailer 1

# REQUISITOS DE INGRESO.

El alumno para poder inscribirse en esta especialidad debe estar titulado. Sin embargo, se sugiere, que una forma de promocionar la disciplina sería, que todos aquellos pasantes, en lugar de inscribirse al seminario de titulación, para elaborar la tesina y recibirse, ofrecerle la siguiente opción:

Siendo pasante de licenciatura, inscribirse en la especialidad de Administración de Riesgos, cursar su primer semestre, y en el segundo semestre en el taller de Administración de Riesgos, desarrollar una investigación en Administración de Riesgos, que al término del segundo semestre se le tome en consideración para quedar titulado como licenciado, que esta investigación termine exactamente los 6 meses del segundo semestre y pueda pasar al tercer semestre para concluir la especialización y poderte otorgar su diploma.

Esta propuesta es a nivel sugerencia, se piensa que sería una forma de dar a conocer dicha disciplina.

#### Mecanismos de Admisión

Con respecto al exámen de clasificación en las áreas: ciencias sociales y económico-administrativas

Se cree que este tipo de mecanismos de admisión representan, siempre una barrera para el alumno. Si es una persona ya titulada o próxima a titularse, es una persona que ya pasó por todo el proceso de formación, que le brinda la universidad. Por lo tanto se piensa que es innecesario.

La entrevista es necesaria, ya que esta permitira conocer que tipo de persona es, cuáles son sus aspiraciones que lo motivó a cursar la especialidad, cuáles son sus habilidades, etcétera.

Se sugiere agregar, el manejo de computadoras, paquetería.

El idioma inglés, es necesario por la bibliografía que en algunas ocasiones viene en inglés, habrá que hacer traducciones de algunos textos, o lecturas.

En otros requisitos, pensamos que es suficiente la entrega del curriculum vitae.

Con respecto a la carta de exposición de motivos, se sugiere omitirla, los motivos pueden ser expuestos en la entrevista.

Con respecto a los requisitos de permanencia, se cree que son los necesarios.

# REQUISITOS DE EGRESO.

El haber terminado el plan de estudios y presentar un trabajo escrito, se cree que es suficiente.

# MECANISMOS PARA LA EVALUACION.

La evaluación del plan en base a la aceptación de los egresados en el mercado de trabajo y mediante encuestas contínuas, se cree que no se llevó a cabo.

# POSIBILIDADES DE ACTUALIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS.

La posibilidad de actualización del plan de estudios, debe ser un hecho, se debe de llevar a cabo una actualización en forma constante, y sobre todo ir adaptando el plan a los requerimentos de la sociedad, introducir nuevos contenidos y temas de actualidad, respetando, al mismo tiempo los objetivos, será una etapa de control para el desarrollo de la especialización.

# 5.2.2. MAPA CURRICULAR DE LA ESPECIALIZACION EN FINANZAS CON FORMACION EN ADMINISTRACION DE RIESGOS (1994).

El mapa curricular de la especialidad en finanzas con formación en administración de riesgos presenta el mismo tronco común (cuatro materias) para cursarse en el primer semestre de esta especialidad con formación en alta dirección y mercado de valores. A este respecto se desea comentar que dicho tronco común limita el contenido del plan de estudios de la administración de riesgos a sólo cuatro materias que son: administración integral de riesgos, diseño de planes de seguros, mercado nacional e internacional de seguros y seguridad integral. Además el alumno puede cursar dos materias optativas a elegirse entre: mercado de dinero y capitales, marco jurídico de los contratos de seguros y flanzas o cualquier asignatura de otra especialización.

Por lo anterior, se sugiere que el proyecto que se tiene de incluir la especialización en administración de riesgos, dentro de una especialización en finanzas, no es procedente, se debe de manejar por separado, es especialidad en finanzas o es especialidad en administración de riesgos.

La razón principal, es que son dos cosas totalmente diferentes, el administrador de riesgos debe ser una persona, como la palabra lo dice.

especialista en llevar a cabo la administración de todos los riesgos a que está expuesta su empresa. Se desbordaría en algún momento su labor, si estuviera diseñando planes de seguros y formulando proyectos de inversión al mismo tiempo.

Son dos perfiles diferentes, con contextos totalmente diferentes.

Uno es un contexto financiero con enfoque hacia inversiones, toma de decisiones, etcétera. El otro es un contexto meramente administrativo enfocado a técnica operativa.

Si precisamente los investigadores, conocedores, o vanguardistas de la administración de riesgos, tienen la preocupación de que la administración de riesgos ha caído en un marco de confusión y están luchando porque se defina bien qué es la administración de riesgos, reiteran siempre la diferencias entre la administración de riesgos y la compra de seguros. Esta inclusión en finanzas terminaría por desaparecer la disciplina totalmente.

Por otro lado, la duración del plan de estudios es corta, dos semestres no bastan para el estudio en si de la especialidad en administración de riesgos, menos para la especialidad en finanzas con formación en administración de riesgos.

Por lo que respecta al número de asignaturas optativas, se cree, que no es suficiente, por ejemplo:

Un alumno que se inscriba en la "Especialidad en Finanzas con formación en Administración de riesgos", deseará que sus optativas sean materias relacionadas con la administración de riesgos, y para elegir sólo tiene una materia relacionada con la administración de riesgos que és: "Marco jurídico de los contratos de seguros y fianzas", materia que debe ser además, obligatoria, no como optativa, es decir, la actividad aseguradora es complementaria a la administración de riesgos.

Se sugiere, sobre todo para la Especialidad en administración de riesgos, se elabore un diagnóstico para detectar las necesidades del mercado, o de lo contrario tomar en cuenta esta investigación que hemos llevado a cabo y proyectar los resultados a la elaboración de los mapas curriculares.

Continuando con la evaluación de la especialidad en administración de riesgos programa 1988, queremos agregar que fue un excelente proyecto, soportado por la experiencia de un gran número de especialistas con amplia experiencia en AR y que quizás faltó darle seguimiento, controlarlo.

## **CONCLUSIONES:**

# De acuerdo a los objetivos planteados en nuestra investigación se llevó a cabo:

- 1.- El diagnóstico considerando un universo formado por 150 empresas medianas, giro comercial y ubicadas en la ciudad de México y zonas conurbanas del Distrito Federal, cuyo marco muestral se encuentra en el anexo número dos.
- 2.- Se proporcionó a la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración la evaluación con información confiable y oportuna, para que sea utilizada en el proceso de cambio del Plan de Estudios de la "Especialidad en Administración de Riesgos"
- 3.- Se proporcionó un material, que le permitirá al empresario una mejor comprensión de la teoría de la Administración de Riesgos y por consiguiente, una mejor implantación de los procesos de prevención de riesgos: "Curso Básico de Administración de Riesgos para Empresarios,-1994".
- 4.- Se evaluaron los objetivos del "Programa de Especialidad en Administración de Riesgos" de la División de Estudios de Posgrado de la FCA, y se concluye que en su inicio fueron excelentes pero el no haber dado seguimiento desde la implantación del programa a la fecha y quizá debido a cambios estructurales constantes en la División, ocasionó que los objetivos del programa no fueran cumplidos en su totalidad.
- 5.- La falta de implantación de la disciplina de Administración de Riesgos en las empresas medianas, se debe a que se desconocen sus raices teóricas, no se cuenta, en algunos casos, con recursos económicos suficientes, para la creación de un área que se encargue de administrar los riesgos; no hay conciencia entre los empresarios de adoptar una cultura de prevención, no conocen la especialidad en Administración de Riesgos que imparte la División.
- 6.- Se les reiteró a los empresarios la importancia de la aplicación de una metodología para la prevención de los riesgos en sus empresas y están

interesados en conocer los resultados de la investigación y en el curso propuesto.

7.- Algunas habilidades y conocimientos que han hecho falta al empresario para llevar a cabo la implantación de una metodología de prevención de riesgos son: Manejo de paquetes estadísticos que les permita una base de datos sobre el comportamiento de los riesgos, conocimientos sobre

planeación estratégica, administración, teoría sobre manejo y reclamo de seguros, entre otros.

8.- Las empresas no cuentan con recursos humanos especializados en esta materia, la compra de seguros la realiza el contador de las mismas, están enfocados al logro de resultados, como política número uno.

De acuerdo a las pruebas de hipótesis planteadas en nuestra investigación podemos concluir lo siguiente:

- 9.- El sector público o privado al que pertenecen las empresas medianas, no está relacionado con la transferencia de los riesgos a compañías aseguradoras.
- 10.- El sector público o privado no está relacionado con que las empresas hayan experimentado desastre alguno.
- 11.- El sector público o privado no está relacionado con la severidad de los riesgos sufridos en las empresas.
- 12.- El número de empleados en las empresas medianas de ambos sectores no está relacionado con la severidad de los desastres experimentados.
- 13.- La función del administrador de riesgos como tal, no está siendo reconocida entre las empresas medianas, existen escasos cinco administradores de riesgos en México, que cuentan con un nivel directivo, en empresas multinacionales.

Con respecto a los problemas y necesidades del país, en el área se concluye lo siguiente:

- 15.- La situación de competencia, en la que se encuentra nuestro país, ante el Tratado de Libre Comercio, se puntualiza una clara muestra de desventaja en materia de prevención de riesgos. La participación en el Producto Interno Bruto del subsector asegurador lo confirma.
- 16.- La difícil situación del mercado del seguro y reaseguro mexicanos, con cada vez mayor frecuencia de siniestros catastróficos (huracanes, tormentas, terremotos, desastres petroleros en el mar, terrorismo, atentados, etc.), que cada año registran nuevas marcas de pérdidas han provocado una grave caída en la capacidad de oferta y, por ende, una tendencia a aumentar primas para financiar pérdidas futuras, ha afectado a las aseguradoras nacionales y extranjeras establecidas en México.
- 17.- Las organizaciones mexicanas deben dar suficiente importancia al ramo de responsabilidad civil en productos debido a que, por ejemplo, en Estados Unidos es el que más problemas causa y en México no se la ha atendido como debe ser, deben preocuparse por investigar más acerca de las legislaciones de Canadá y Estados Unidos en la materia.
- 18.- Es urgente la adopción de una cultura de prevención de riesgos, sistematizada e interrelacionada fuertemente con los hábitos de compra de seguros.
- 19.- El seguro para la información es una nueva opción que debe analizar detenidamente, el subsector asegurador y poder llevar a cabo el proyecto.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- 1.- ABURTO MATA ROSAURA ALICIA. "La Técnica Actuarial, valioso instrumento para la Administración de Riesgos".- México.-Unam.-1989.
- 2.- AGUIRRE PARTIDA SALVADOR ANSELMO.- Tesis: "Indicadores Básicos en Administración de Riesgos de Trabajo", Asesor: M.A. Rigoberto González.- México, Unam.
- 3.- CLEYN PETERS, JOHNSON & HIGGINS.- An International Environmental Update-RIMS- "31st Annual Conference Orlando, Florida" April 1993.
- 4.- CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES, (CENAPRED).- "Guía Práctica Simulacros de Evacuación".- México, 1992.
- 5.- DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL DEL DDF.-"Atlas de Riesgos del Distrito Federal".-México, 1992"
- 6.- DAVID ARAU AGUSTÍN.- "Introducción a la Administración de Riesgos y su aplicación en la empresa".-México, Unam.-1988.
- 7.- FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACIÓN.-División de Estudios de Posgrado.- "Especialidad en Administración de Riesgos", México, D.F. 1988
- 8.- FUENTES ZENON ARTURO.-"El Enfoque de Sistemas en la Solución de Problemas, Elaboración del Modelo Conceptual". México, Unam.-1991
- 9.- G. QUIROZ V. y L. FOURNIER G.- "S.S.P.P., Enfoque Apilcado", Mc-Graw-Hill, México, D.F. 1988.
- GELMAN M. OVSEI.- "Sistema de Protección y Restablecimiento de la Ciudad de México frente a Desastres".- Instituto de Ingeniería, Unam.-México, D.F. 1982.
- GELMAN M. OVSEI.- "Marco Conceptual para el estudio, Prevención y Atención de Desastres Ecológicos y Tecnológicos".- Programa interinstitucional de Prevención de Riesgo y Monitoreo Industrial.- Ciudad Universitaria, noviembre. 1992.
- GELMAN M. OVSEI, J.I. GARCIA.- Instituto Mexicano de Planeación y Operación de Sistemas.- Boletin: "Formación y Axiomatización del Concepto de Sistema General", Engr.-Fabreto-Marzo 1889.
- 13.- GUEVARA ROCHA MA. MARCELA GUADALUPE.- "La Administración de Riesgos", México, Unam.-1983.
- 14.- HERBERT A. SIMÓN.- "El Comportamiento Administrativo" .-Aguilar S.A. de Ediciones.-México, 1988.
- 15.- INSTITUTO MEXICANO EDUCATIVO DE SEGUROS Y FIANZAS, A.C. Curso: "Administración de Riesgos I", México, 1993.
- 16.- INSTITUTO MEXICANO DE ADMINISTRADORES DE RIESGO, A.C. (IMARAC).- "Curso intermedio de Administración de Riesgos".-México, 1993.

- 17.- INSTITUTO MEXICANO DE ADMINISTRADORES DE RIESGOS, A.C. (IMARAC), "Curso de Trámite y Manejo de Reclamaciones de Seguros",-México, 1992.
- 18.- INSTITUTO MEXICANO DE ADMINISTRADORES DE RIESGOS, A.C.(IMARAC).- "Curso Básico de Administración de Riesgos".-México, 1992.
- 19.- INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO, (ITAM).- "Diplomado de Administración de Riesgos".-México, 1992.
- 20.- LÓPEZ PINEDA MA. LILA.- "Teoria y Aplicación de la Administración de Riesgos Enfocada a Compañías Aseguradoras".- México, Unam.-1987.
- 21.- LEON PASCACIO RENATO GILBERTO.- "La Administración de Riesgos Nuevos Campos para el Actuario".-México. Unam.-1990.
- 22.- MARTÍNEZ FUENTES VICENTE JOSÉ.- "Administración de Riesgos de Personal", México, Unam, 1988.
- 23.- NAVA MIGUEL ANGEL.- "Actividad en Administración de Riesgos y Seguros", México, D.F.
- NACIONES UNIDAS, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo: "Promoción de la Gestión de los Riesgos en los Países en Desarrollo", 1987.
- ROSALES ALVAREZ ALICIA.- "Sistema para la Administración de Riesgos de Trabajo".-México, Universidad Anáhuac, 1991.
- 28.- RODRÍGUEZ OSUNA JACINTO.- "Métodos de Muestreo", Centro de Investigaciones Sociológicas.-Madrid España.-1991.
- SEGUMEX-INBURSA.-"Investment in México and the free Trade Agreement.1993".-June 1993.
- 28.- SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA.-Dirección General de Protección Civil y Emergencia Escolar.- "Manual de Organización".- México, d.F. 1992
- SECRETARÍA DE SALUD.- Programa Nacional para la Prevención de Accidentes".-México.-1992.
- 30.- SIMÓN DOMÍNGUEZ NADIMA.- "Diseño de Muestreo, un Enfoque Administrativo", México, D.F. 1984.-p.54.
- 31.- SIMÓN DOMÍNGUEZ N, NOLASCO GUTIERREZ C, RODRÍGUEZ CALDERA C., y ALCANTAR Mc-GREGOR A. Apuntes del Curso de diseño: "Proceso y Análisis de Encuestas".-FCA, Unam.-1991.
- 32.- STANTON PARKER, CPCU.- "Risk Management.-Risk Analysis Questionnaire.-Supplement For Acute Care Hospitals".-Loma Linda University.-1981
- 33.- STONER & WANKEE.- "Administración".-Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.-México.-1990.-pp.30-64
- 34.- TORRE GONZÁLEZ OCTAVIANO RAFAEL DE LA.- "Administración de Riesgos en la Industria Alimentaria".- México, Unam.-1991.

- 35. TENORIO RODRÍGUEZ ELIZABETH.- "La Administración de Riesgos y Seguros en la Empresa".-México, Universidad La Salle.-1991.
- 38. TERRY GEORGE.- "Principios de Administración".- Cía Editorial Continental, S.A. de C.V.-México, 1991.-pp.22-31
- 37.- BÜHLMANN HANS.- "The Teoretical Model.-Probability Aspects of Risk".- Zürich, September, 1970,
- 38. YÁNEZ ZÚÑIGA GUILLERMO.- "La Administración de Riesgos bajo la técnica Actuarial".- México, Unam.- 1991.
- ZORRILLA ARENA S.- "Guia para elaborar una Tesis".- Ed. Interamericana, México, D.F. 1988.
- 40. ZEPEDA BAUTISTA OSCAR.- "La Administración de Riesgos como Campo de Acción del Licenciado en Administración de Empresas".-México, Unam.- 1988.
- 41.- ZENDEJAS PAREDES GUSTAVO ADOLFO.- "La Prevención de los Riesgos de Trabejo y la Administración de Personal".-México, Unam.-1990.