



**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO**

---

---

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ORIZABA**

**MAESTRÍA EN INGENIERÍA ADMINISTRATIVA**

**TEMA:**

**“INFORMACION DIFUSA, UN PROBLEMA COTIDIANO”.**

**PRESENTA:**

**ING. ÁNGEL RINCÓN MARTÍNEZ**

**CATEDRÁTICO:**

**DR. FERNANDO AGUIRRE Y HERNÁNDEZ**

**ORIZABA VER.**

**ABRIL / 2017**

## INDICE

---

Introducción.....	3
Definiciones.....	3
Activos de las empresas y sus características.....	4
Clasificación de la información.....	5
Herramientas de la información difusa.....	6
Casos de quiebra de empresas por manejo de información difusa.....	8
Conclusiones.....	9
Fuentes consultadas.....	9
Propuesta de tesis.....	10
Agradecimientos.....	10

## INTRODUCCION

---

“La razón por la cual el lenguaje natural se expresa en términos difusos no es porque el pensamiento humano sea difuso, sino porque el mundo es difuso”.

John F. Sowa, matemático norteamericano (1940).

En el mundo actual donde la información ha tomado un papel preponderante e incluso se ha convertido en el arma secreta de muchas organizaciones, y de la cual depende el éxito o el fracaso, es necesario proveerse de información clara, oportuna, concisa, veras.

Desgraciadamente es común cometer errores al no hacer un correcto manejo de la información que se recibe, dentro o fuera de la organización y esto puede llevarnos a tomar decisiones de manera equivocada al tomar como referencia datos erróneos.

Por lo tanto vale la pena explicar la importancia de la información dentro de las organización y como la información difusa puede ser considerada una barrera para ellas y como atacarla.

## DEFINICIONES

---

### **Información**

La información está compuesta por un conjunto de datos interrelacionados que son previamente procesados y analizados, los cuales forman un mensaje que altera el estado de conocimiento de quien lo recibe.

### **Difuso**

Vago, impreciso. (RAE, 2016)

Una vez adquirida la información que cambio el estado del conocimiento en una persona, esto permitirá la toma de decisiones de acuerdo al nuevo conocimiento adquirido a través de la información.

## ACTIVOS DE LAS EMPRESAS Y SUS CARACTERISTICAS

---

Dentro de los activos con los que cuenta una empresa para producir ganancias están los activos tangibles, los cuales generalmente son considerados lo máspreciado para las empresas, son característicos porque son fácilmente identificables y percibidos por los sentidos, por ejemplo la materia prima, stocks, terreno, maquinaria, entre otros. Otro elemento son los activos intangibles, estos son de naturaleza no material.

Los activos intangibles proveen de privilegios a las empresas que los poseen, estos activos generan valor agregado en la misma. Algunos ejemplos de activos intangibles son: los derechos de autor, las patentes, las marcas registradas, la tecnología de la información y las bases de datos, así también como el Know How., estos últimos son considerados hoy en día en algunos casos más importantes que los activos tangibles.

Una empresa se vuelve más competitiva cuando obtienen el mayor beneficio de la información que obtiene de su entorno. La importancia de la información radica en que genere un aumento del conocimiento del usuario, o en reducir incertidumbres. En este sentido la información permitirá que los individuos puedan tomar decisiones que los lleven a lograr los objetivos y metas propuestas dentro de la organización.

Características de la información:

- Debe de cumplir con su principal función, esta es aumentar el conocimiento de usuario o disminuir las incertidumbres que existan. En este caso la información es medida en relación con la ayuda que genera a los individuos para que puedan tomar decisiones dentro de la empresa, en relación a los objetivos o metas establecidos.
- Debe generar factores de competitividad, Para mejorar la competitividad es necesario obtener la información antes que los competidores lo que

precisa una buena recolección, captura y procesamiento de los datos para que pueda ser analizada la información obtenida.

## **CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

---

La información de una empresa puede ser clasificada en función a diversos criterios:

- Internas: Cuando la información es generada dentro de la misma empresa, esta información puede ser del proceso productivo, información contable, información de Rh., información interdepartamental o gerencial.
- Externa: Cuando la información viene de fuentes que no están en el espacio físico de la empresa, y puede ser información de los clientes, de los proveedores, información gubernamental, del sector empresarial.

En función del grado de elaboración las fuentes se dividen en

- Primarias: La información está en su origen y debe ser elaborada por primera vez y en forma específica.
- Secundarias: La información que ya fue elaborada anteriormente y fue generada con otra finalidad que no necesariamente debe coincidir con la unidad de la empresa.

La información también es clasificada en función a su naturaleza:

- Cualitativa: Es la información que se obtiene mediante la descripción, la observación del tema a investigar. Se incluyen descripciones detalladas con base a situaciones, eventos, personas y comportamientos que se pueden observar. En esta información se incluyen datos de actitudes, pensamientos y reflexiones, se realiza mediante distintas técnicas: la observación participante, o sea encuentros, visitas al lugar o persona a investigar, los datos obtenidos no son numéricos, sino que se basan en descripciones de las conclusiones obtenidas.

- Cuantitativa: Es la información con la cual se pueden examinar los datos de manera numérica. Se puede realizar estadísticas, y obtener ciertos porcentajes, es decir que la información que se obtiene se puede contabilizar.

---

## **HERRAMIENTAS DE INFORMACIÓN DIFUSA**

---

Las herramientas de información difusa surgen con la necesidad de esclarecer y facilitar la comprensión de la información y poder así crear un conocimiento en quien la analiza.

A continuación se mencionan algunas herramientas que pueden ser útiles para el manejo de la información difusa:

- Análisis y clasificación de datos: los cuales se presentan en dos formas cuantitativos; cuando se presentan en forma numérica generalmente es más clara porque su medición y análisis es fácil objetivo y concreto además de poder utilizar algún software que facilitan de gran forma la obtención de información para la toma de decisiones. Cualitativos cuando los datos son medidos con base a conceptos subjetivos, por lo tanto la información se vuelve difícil de comprender.
- Lógica difusa (fuzzy Logic): La imprecisión puede estar relacionada a cualquier tipo de datos de acuerdo a sus características. En algunos casos un concepto puede tener distintos significados dependiendo el contexto y los tiempos. Por ejemplo la temperatura puede variar en muchos contextos un día soleado no será igual en época de invierno o en época de primavera, así que la descripción de lo que sería un día cálido varía en algunos grados dependiendo la estación del año y el lugar. (Luna, 2002)
- La escala de Likert tiene el honor de ser uno de los ítems más populares y utilizados en las encuestas. A diferencia de las preguntas dicotómicas con respuesta sí/no, la escala de Likert nos permite medir actitudes y conocer el grado de conformidad del encuestado con cualquier afirmación que le

propongamos. Resulta especialmente útil emplearla en situaciones en las que queremos que la persona matice su opinión. En este sentido, las categorías de respuesta nos servirán para capturar la intensidad de los sentimientos del encuestado hacia dicha afirmación.(Llaurado, 2014)

- Mayéutica: para determinar si la información obtenida es difusa se deben plantear los siguientes cuestionamientos:
  - ¿Es adecuada a las necesidades del negocio o empresa?
  - ¿Es lo suficientemente accesible para aquellos miembros de la organización que la necesitan tomando en cuenta el momento y lugar adecuado?
  - ¿Es precisa y completa?
  - ¿Es segura refiriéndose a accesibilidad, integridad y confiabilidad?
  - ¿Presenta o no duplicidades?

También resulta útil para eliminar en la medida de lo posible lo difuso de la información, el tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Expresar la información en el mismo lenguaje del receptor al que va dirigido, hablando literalmente, si es chino en mandarín, si es brasileño en portugués.
- Conocer a la persona o grupo al que va dirigida la información, esto para utilizar vocablos que ellos puedan entender, el utilizar términos desconocidos puede ocasionar que la información que se trasmite no sea clara y cree confusión.
- Tratar de expresarse en el lenguaje técnico o coloquial del lugar o la zona a la que se está uno dirigiendo.
- Revisar el estado de los aparatos de los que se va a obtener información.

## **CASOS DE QUIEBRAS DE EMPRESAS POR INFORMACION DIFUSA**

---

- **Caso Pan Am**

¿**Qué era?** La Pan American World Airways fue la mayor aerolínea de EEUU durante décadas. Fue una de las compañías que más contribuyó a fomentar el transporte transoceánico entre Europa y América, además de inaugurar algunas líneas nuevas sobre el Pacífico. Pero después de la crisis del petróleo del 73, los costes comenzaron a subir, haciendo mucho menos rentable la compañía. Además del alto coste del combustible, la demanda descendió considerablemente y la competencia era cada vez más dura.

¿**Qué hizo mal?** Para intentar corregir la tendencia negativa, Pan Am invirtió millones en una nueva flota de Boeing 747 con las expectativas de que la demanda de viajes transoceánicos seguiría en ascenso, algo que no ocurrió. Para intentar compensar la nueva competencia en las líneas internacionales, la empresa intentó operar nuevos destinos nacionales. Pan Am estaba demasiado especializada en vuelos transoceánicos y en el mercado nacional las rutas estaban bien cubiertas con compañías que llevaban años ofreciendo sus servicios, con lo que su adaptación fue lenta. Al mismo tiempo, esas mismas compañías que empezaron con vuelos domésticos, estaban entrando en el mercado internacional, lo que suponía más competencia para la empresa. Esta situación y la creciente amenaza terrorista (como el atentado de Lockerbie en 1988) precipitaron la ruina de la compañía, que declaró la bancarrota en 1991.

### **Caso PYMSA**

¿**Qué era?** Una empresa del grupo FEMSA ubicada en la ciudad de Orizaba Ver, que se dedicaba al maquinado de las corcholatas para las bebidas del mismo grupo (cervecería Cuauhtémoc-Moctezuma, Coca-Cola), tenía un mercado cautivo con las empresas del mismo grupo y también era proveedor de corcholatas para empresas regionales como Jarochito.

**¿Qué hizo mal?** En el año de 1992 entra al mercado mexicano de los refrescos las tapa roscas de PET, en ese mismo año se hace la renovación de la maquinaria de la empresa PYMSA y se apuesta por el rechazo del consumidor de refrescos a la tapa rosca de plástico, cosa que no sucedió, y al contrario se fue incrementando su uso, ya que por su precio y versatilidad de usos dio la pauta para nuevas presentaciones cada vez mas grandes de envase, pasando del clásico refresco de medio litro al refresco de 3 litros., esto origino una caída importante en las ventas de la corcholata, lo que origino su cierre definitivo en la misma década de los 90's

---

## CONCLUSIÓN

---

Las empresas que manejan información han tomado un papel preponderante en la economía global, incluso empresas con una infraestructura física mínima, tienen un valor de mercado importante, gracias a los sistemas de generación y manejo de información, ejemplo google o Facebook.

Por esta razón la información se ha convertido en un factor importante dentro de las empresas, las cuales deben implementar las medidas para eliminar lo difuso de la información que reciben, y así poder tomar decisiones correctas..

---

## FUENTES CONSULTADAS

---

[https://metodologiaecs.files.wordpress.com/2015/05/meisxxi\\_4\\_modelos-para-el-manejo\\_1\\_2015.pdf](https://metodologiaecs.files.wordpress.com/2015/05/meisxxi_4_modelos-para-el-manejo_1_2015.pdf)

<https://www.gestiopolis.com/manejo-de-informacion-difusa-en-las-organizaciones/>

<http://www.grandespymes.com.ar/2012/03/26/administracion-economia-empresarial-finanzas-marketing-rr-hh-nuevos-manejo-de-informacion-difusa-herramienta-indispensable-para-la-toma-de-decisiones/>

<https://www.netquest.com/blog/es/blog/es/la-escala-de-likert-que-es-y-como-utilizarla>

<http://expansion.mx/especiales/2014/12/26/10-errores-en-la-comunicacion-de-una-empresa>

<http://www.americaeconomia.com/analisis-opinion/empresas-perder-el-negocio-por-el-mal-manejo-de-informacion>

<http://diariodeuncordobes.blogspot.mx/2012/02/la-evolucion-de-los-envases-de-refresco.html>

---

## **PROPUESTA DE TESIS**

---

Realizar un estudio sobre el manejo de la información de una empresa, analizando el método que se sigue para la obtención de la misma, con el fin de evaluar lo difuso de la información y el impacto en la toma de decisiones.

---

## **AGRADECIMIENTO**

---

Primeramente a Jehová Dios por la vida, a mí amada esposa por su compañía y apoyo incondicional. Mi más sincera gratitud al Tecnológico Nacional de México campus Orizaba, por la oportunidad de continuar en sus aulas formándome día a día. A la División de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPI), por ser el catalizador para fomentar la investigación en búsqueda de un mejor futuro. Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) por el apoyo económico sin el cual sería difícil poder dedicarme de tiempo completo a este programa de Maestría. Finalmente, al Dr. Fernando Aguirre y Hernández, por su manera personal de guiar e inspirar siempre a dar el máximo sin coartar la individualidad propia.