

CAPÍTULO V

APÉNDICE

5.1 El diagnóstico industrial

Se hace con el fin de determinar las limitaciones o anomalías de las actividades de una empresa, o encontrar el cuello de botella.

Se elabora una escala que representa el grado de satisfacción de cada factor, desde cero para la carencia total del mismo, hasta 1.00 para la completa satisfacción.

- a) Bueno, 1.00
- b) Regular, 0.50
- c) Malo, 0.25

Cálculo de la eficiencia, deficiencia y porcentaje de influencia limitante de cada función.

1. Medio ambiente

$$\text{Eficiencia} = \frac{0(1) + 4(0.5) + 0(0.25)}{4} = 0.50$$

$$\text{Deficiencia} = 1 - 0.50 = 0.50$$

$$\text{Limitante} = 1/4 = 0.25$$

$$\text{Función 1} = 0.25 \times 1 = 0.25$$

$$\text{Función 8} = 0.25 \times 1 = 0.25$$

$$\text{Función 9} = 0.25 \times 1 = 0.25$$

$$\text{Función 10} = 0.25 \times 1 = 0.25$$

2. Productos y procesos

$$\text{Eficiencia} = \frac{2(1) + 2(0.5) + 0(0.25)}{4} = 0.75$$

$$\text{Deficiencia} = 1 - 0.75 = 0.25$$

$$\text{Limitante} = 1/2 = 0.50$$

$$\text{Función 7} = 0.50 \times 1 = 0.50$$

$$\text{Función 8} = 0.50 \times 1 = 0.50$$

3. Estructura financiera

$$\text{Eficiencia} = \frac{0(1) + 1(0.5) + 10(0.25)}{11} = 0.27$$

$$\text{Deficiencia} = 1 - 0.27 = 0.73$$

$$\text{Limitante} = 1/11 = 0.09$$

$$\text{Función 3} = 0.09 \times 3 = 0.27$$

$$\text{Función 5} = 0.09 \times 1 = 0.09$$

$$\text{Función 9} = 0.09 \times 3 = 0.27$$

$$\text{Función 10} = 0.09 \times 4 = 0.36$$

4. Suministros

$$\text{Eficiencia} = \frac{0 + 2(0.5) + 5(0.25)}{7} = 0.32$$

$$\text{Deficiencia} = 1 - 0.32 = 0.68$$

$$\text{Limitante} = 1/7 = 0.14$$

$$\text{Función 3} = 0.14 \times 2 = 0.28$$

$$\text{Función 4} = 0.14 \times 2 = 0.28$$

$$\text{Función 10} = 0.14 \times 3 = 0.42$$

5. Fuerza de trabajo

$$\text{Eficiencia} = \frac{4(1) + 3(0.5) + 4(0.25)}{11} = 0.59$$

$$\text{Deficiencia} = 1 - 0.59 = 0.41$$

$$\text{Limitante} = 1/7 = 0.14$$

$$\text{Función 1} = 0.14 \times 1 = 0.14$$

$$\text{Función 3} = 0.14 \times 2 = 0.28$$

$$\text{Función 7} = 0.14 \times 1 = 0.14$$

$$\text{Función 10} = 0.14 \times 3 = 0.42$$

6. Medios de producción

$$\text{Eficiencia} = \frac{1(1) + 3(0.5) + 3(0.25)}{6} = 0.54$$

$$\text{Deficiencia} = 1 - 0.54 = 0.46$$

$$\text{Limitante} = 1/5 = 0.20$$

$$\text{Función 3} = 0.20 \times 1 = 0.20$$

$$\text{Función 6} = 0.20 \times 1 = 0.20$$

$$\text{Función 10} = 0.20 \times 3 = 0.60$$

7. Actividad productora

$$\text{Eficiencia} = \frac{1(1) + 11(0.5) + 3(0.25)}{15} = 0.48$$

$$\text{Deficiencia} = 1 - 0.48 = 0.52$$

$$\text{Limitante} = 1/14 = 0.07$$

$$\text{Función 3} = 0.07 \times 1 = 0.07$$

$$\text{Función 4} = 0.07 \times 1 = 0.07$$

$$\text{Función 5} = 0.07 \times 2 = 0.14$$

$$\text{Función 6} = 0.07 \times 5 = 0.35$$

$$\text{Función 7} = 0.07 \times 2 = 0.14$$

$$\text{Función 8} = 0.07 \times 1 = 0.07$$

$$\text{Función 10} = 0.07 \times 2 = 0.14$$

8. Mercadeo o comercialización

$$\text{Eficiencia} = \frac{1(1) + 6(0.5) + 3(0.25)}{10} = 0.475$$

$$\text{Deficiencia} = 1 - 0.475 = 0.525$$

$$\text{Limitante} = 1/9 = 0.11$$

$$\text{Función 3} = 0.11 \times 2 = 0.22$$

$$\text{Función 5} = 0.11 \times 1 = 0.11$$

$$\text{Función 8} = 0.11 \times 2 = 0.22$$

$$\text{Función 9} = 0.11 \times 2 = 0.22$$

$$\text{Función 10} = 0.11 \times 2 = 0.22$$

9. Contabilidad, estadística y calidad

$$\text{Eficiencia} = \frac{2(1) + 3(0.5) + 2(0.25)}{6} = 0.67$$

$$\text{Deficiencia} = 1 - 0.67 = 0.33$$

$$\text{Limitante} = 1/4 = 0.25$$

$$\text{Función 7} = 0.25 \times 1 = 0.25$$

$$\text{Función 9} = 0.25 \times 3 = 0.75$$

10. Dirección

$$\text{Eficiencia} = \frac{0(1) + 5(0.5) + 2(0.25)}{7} = 0.43$$

$$\text{Deficiencia} = 1 - 0.43 = 0.57$$

$$\text{Limitante} = 1/7 = 0.14$$

$$\text{Función 3} = 0.14 \times 2 = 0.28$$

$$\text{Función 5} = 0.14 \times 1 = 0.14$$

$$\text{Función 10} = 0.14 \times 4 = 0.56$$

FACTORES LIMITANTES										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0.64							0.24	0.17	0.08
2							0.49	0.48		
3			0.06		0.15				0.06	0.03
4			0.09	0.4						0.05
5	0.36		0.09				0.14			0.05
6			0.13			0.36				0.07
7			0.05	0.2	0.12	0.13	0.07	0.07		0.02
8			0.07		0.19			0.11	0.07	0.04
9							0.24		0.17	
10			0.09		0.24					0.05

5.2 Apéndice del Estudio de Mercado

En la formulación del cuestionario, nos aseguraremos que la redacción sea: clara, que se conteste en un vocabulario adecuado, que no exista influencia en las repuestas, eliminar las preguntas que el entrevistado no cuente con la información, eliminar preguntas que fueren la memoria del entrevistado y evitar realizar preguntas íntimas.

5.2.1 Orden de las preguntas

Es un factor central para obtener información, aunque no exista un ordenamiento fijo, es conveniente el observar las siguientes pautas:

Antes de formular el cuestionario es conveniente dar una introducción que indique los objetivos de la investigación, así como quien efectúa la entrevista.

Las preguntas iniciales deberán ser sencillas e interesantes, aun cuando no constituyan el centro del estudio.

Se agrupan las preguntas afines, de modo que un sujeto se concentre por completo en un sólo tema a la vez.

En cada tema, se plantean primero las preguntas de índole general y luego se pasa a lo particular a lo específico.

Se colocan las preguntas más delicadas hacia el final del cuestionario

Al final agradecer al entrevistado por su colaboración.

5.2.3 Segmentación del mercado

Es la identificación de grupos de consumidores que suelen reaccionar de manera semejante cuando se les ofrece una combinación particular de producto o servicio.

Los vendedores pueden prosperar si desarrollan marcas para segmentos específicos del mercado cuyas necesidades no estén debidamente cubiertas por la oferta del mercado masivo.

5.2.4 Potencial de mercado

Gracias al conocimiento del potencial de mercado se puede asignar de manera más eficiente el presupuesto designado a actividades mercadológicas.

Método del índice de factores ponderados: Esta técnica se utiliza principalmente por los productores de bienes de consumo, mide el potencial relativo de mercado en una región o territorio.

5.2.5 Estado de resultado

Para un periodo determinado registra las utilidades o pérdidas, permitiendo conocer los montos de ventas y costos.

Ventas brutas

rebajas, devoluciones, descuentos, comisiones

= **ventas netas**

+ Otros ingresos (intereses, venta de equipo)

= **Ingreso total**

Costo de lo vendido (Costo primo +Gastos administrativos)

= **Utilidad bruta**

- Gastos de ventas (Departamento ventas, publicidad, distribuciones)

= **Utilidad de operación**

-/+ Gastos y productos financieros

= **Utilidad antes de impuestos**

- Impuesto Sobre la Renta

- Reparto de utilidades

= **Utilidad neta después de impuestos**

5.2.6 Apéndice depreciación y amortización

Depreciación

Pérdida de valor de un activo tangible por el uso o paso del tiempo. Consiste en considerar que durante su vida útil un activo se deprecia de manera uniforme en relación con el tiempo que transcurre. La vida útil la establecen las autoridades dependiendo del bien del que se trate²¹.

La depreciación para cada año se calcula como sigue:

$$D = (V_a - V_r) / N$$

V_a= valor de adquisición

V_r=valor residual o de salvamento (igual o diferente de cero)

N= vida útil (medida en años)

²¹ COSTOS Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS. José Eliseo Ocampo. Tercera reimpresión. CECSA. México 2006.

5.3 Encuesta sobre las pantuflas y artículos de piel de la microempresa denominada “Artesanías Garza” aplicada a la muestra.

Edad: _____

Sexo: **F** **M**

Ocupación: _____

1.- ¿Te gustan los artículos de piel?

a) Si b) No

2.- ¿Por qué?

a) Calidad b) Estilo c) Durabilidad d) Precio e) Otro _____

3.- ¿Cuáles son los productos que más te gustan en piel? (Puedes marcar más de una opción)

a) Pantuflas b) Bolsas c) Ropa d) Fundas para celular o laptop
e) Otro _____

4.- Tomando en cuenta tu respuesta anterior ¿Cuál sería la piel que más te gusta para este producto?

a) Res b) Borrego c) Vaca d) Otra _____

5.- ¿Cuál sería el precio que estarías dispuesto a pagar por un producto de piel de buena calidad?

a) Menos de 100 b) 150 c) 200 d) 250 e) Más de 300

6. Si tu respuesta en la pregunta 3 fueran pantuflas o las usas. Define cada cuando las usas

a) En temporada b) Siempre c) Nunca d) A veces
e) Otro _____

7. ¿Por qué si las usas?

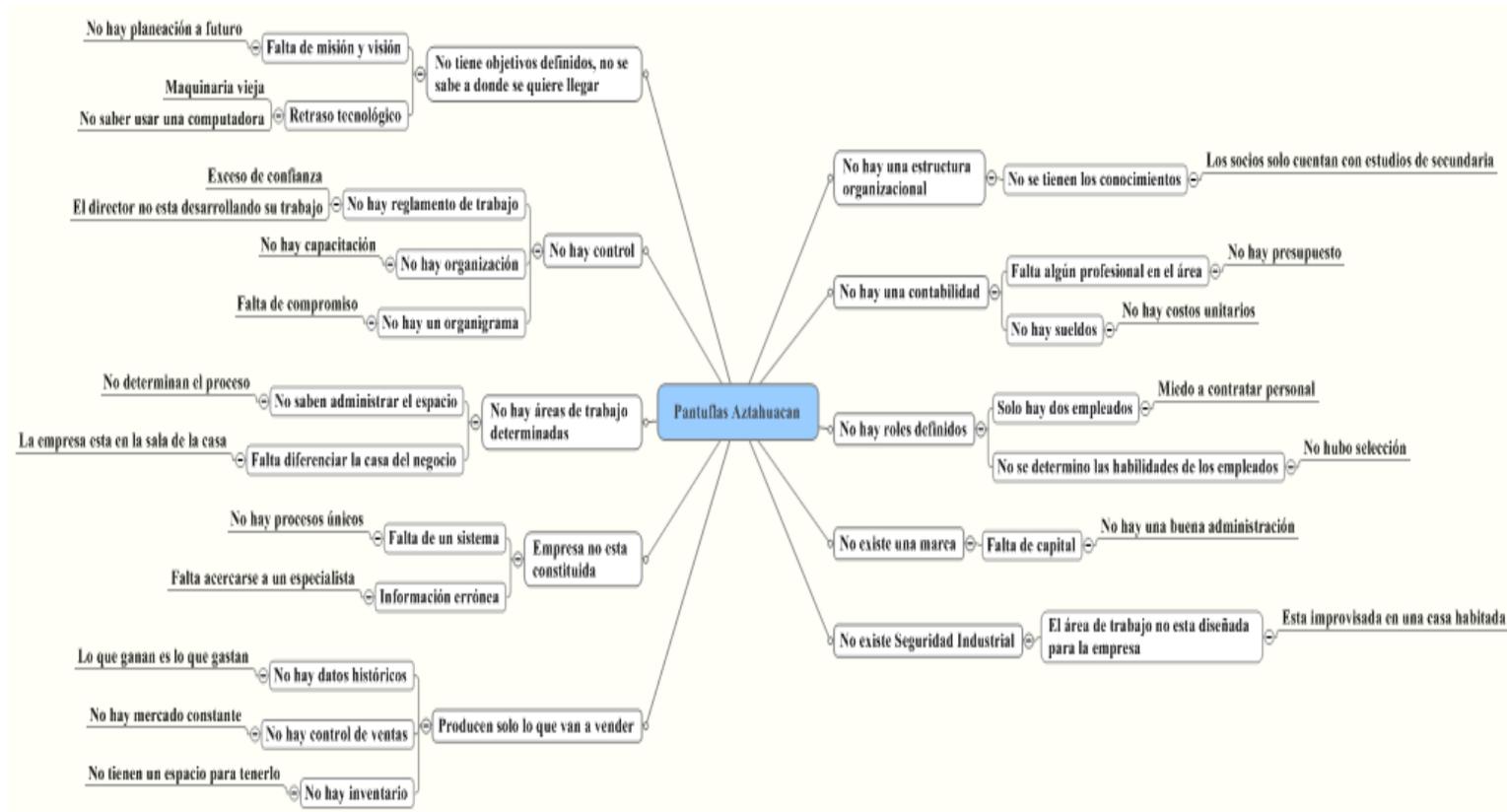
a) Cómodas b) Calientes c) Enfermedad d) Otra _____

8. ¿Por qué no las usas?

a) Cómodas b) Calientes c) Enfermedad d) Otra _____

5.4 Análisis. ¿Por qué – Por qué?

Esta técnica estudia mediante preguntas sucesivas las causas de una “avería” mediante un proceso deductivo o socrático. Cada respuesta que se aporte el grupo de estudio debe confirmar o rechazar la respuesta. Si se acepta una cierta afirmación, nuevamente se pregunta cuál es la causa de la "causa"²².



²² Curso “LA UNAM EN APOYO A EMPRESAS SOCIALES”. M.A. Víctor M. Vázquez Huarota y M.I. Silvina Hernández García. F.I. UNAM 2009.

5.5 Método de las 5'S

El método de las 5's, así denominado por la primera letra (en japonés) de cada una de sus cinco etapas, es una técnica de gestión japonesa basada en cinco principios simples. El objetivo de lograr lugares de trabajo mejor organizados, más ordenados y más limpios de forma permanente para conseguir una mayor productividad y un mejor entorno laboral. Las 5's han tenido una amplia difusión y son numerosas las organizaciones de diversa índole, como empresas industriales, empresas de servicios, hospitales, centros educativos o asociaciones²³.

La integración de las 5's satisface múltiples objetivos. Cada 'S' tiene un objetivo particular:

Denominación		Concepto	Objetivo Particular
Español	Japonés		
Clasificación	<i>Seiri</i>	Separar innecesarios	Eliminar del espacio de trabajo lo que sea inútil
Orden	<i>Seiton</i>	Situar necesarios	Organizar el espacio de trabajo de forma eficaz
Limpieza	<i>Seisō</i>	Suprimir suciedad	Mejorar el nivel de limpieza de los lugares
Normalización	<i>Seiketsu</i>	Señalizar anomalías	Prevenir la aparición de la suciedad y el desorden
Mantener la disciplina	<i>Shitsuke</i>	Seguir mejorando	Fomentar los esfuerzos en este sentido

5.6 Mejora continua

Es una herramienta de incremento de la productividad que favorece un crecimiento estable y consistente en todos los segmentos de un proceso.

La mejora continua asegura la estabilización del proceso y la posibilidad de mejora. Cuando hay crecimiento y desarrollo en una organización o comunidad, es necesaria la identificación de todos los procesos y el análisis mensurable de cada paso llevado a cabo. Algunas de las herramientas utilizadas incluyen las acciones correctivas, preventivas y el análisis de la satisfacción en los miembros o clientes. Se trata de la forma más efectiva de mejora de la calidad y la eficiencia en las organizaciones²⁴.

²³ Apuntes de la clase de Reingeniería. Ing. Pablo Luis Mendoza Medina. F.I. UNAM 2009.

²⁴ IDEM. Página 51.