

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

**Instituto de Ciencias  
Económico Administrativas**



# Área Académica: Administración



**Tema:** Métodos, modelos y Tics, utilizados en la prospectiva estratégica: Método MIC MAC

## **Profesores:**

Mtro. Luis Alvaro Guerra Rangel.

Mtra. Yanet Campos Hernández.

Mtro. Marco Antonio Irineo García García.

**Periodo:** Enero-Julio-2024

# Tema: Métodos. Modelos y TIC'S utilizados en la prospectiva estratégica: Método MIC MAC.

---

## •Resumen:

El análisis estructural es ante todo una herramienta para estructurar las ideas. Da la posibilidad de describir un sistema con la ayuda de una matriz que conecta todos sus componentes. Al estudiar estas relaciones, el método ofrece la posibilidad de revelar las variables esenciales para la evolución del sistema. Es posible utilizarlo solo (como ayuda para la reflexión y/o la toma de decisiones), o como parte de una actividad de previsión más compleja (escenarios). **Godet, M., & Durance, P. (2007)**

## Palabras clave:

Análisis estructural, matriz, relaciones, variables, previsión.



# Topic: Models and ICTs used in strategic foresight: MIC MAC Method.

---

## Summary:

•Structural analysis is above all a tool for structuring ideas. It gives the possibility of describing a system with the help of a matrix that connects all its components. By studying these relationships, the method offers the possibility of revealing the variables essential for the evolution of the system. It can be used alone (as an aid to reflection and/or decision making), or as part of a more complex forecasting activity (scenarios). *(Godet, M., & Durance, P. 2007)*

## Keywords:

Structural analysis, matrix, relationships, variables, forecast.



# Objetivo General

---

Determinar la importancia que existe en la identificación de las principales variables, influyentes y dependientes, así como las variables esenciales para la evolución de un sistema dentro de una empresa.



# Objetivo Específico

---

- Definir el conjunto de variables que caracterizan el sistema estudiado y su entorno.
- Definir en el análisis estructural, las relaciones de las variables con las otras en prospectiva.
- Conocer las variables clave, es decir, esenciales a la evolución del sistema.



# Introducción

---

El análisis estructural es el método cualitativo de la prospectiva y lo pudiéramos definir como una reflexión colectiva relacionando diferentes elementos de un sistema con la perspectiva de provocar el cambio en el futuro. La prospectiva posee herramientas metodológicas que facilitan y sistematizan la reflexión colectiva sobre el futuro y la construcción de imágenes o escenarios de futuro. **(Villegas, J. B. G., & Alejandro, D. V. C. 2011).**



# Contenido

---

- El método MIC MAC
- Fases del método MIC MAC
- Fase 1. Listado de variables.
- Fase 2. Descripción de relaciones entre variables.
- Fase 3. Identificación de las variables clave.
- Conclusiones.

# Desarrollo del tema

## El método MIC MAC

---

El análisis estructural se realiza por un grupo de trabajo compuesto por actores y expertos con experiencia demostrada, pero ello no excluye la intervención de "consejeros" externos.

**(Godet, M., & Durance, P. 2007)**



<http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Descarga-de-aplicaciones/descarga/FtIBFMTuXikFLgTNollP/gglubo%40hotmail.com>

# Desarrollo del tema

---

## Fases del método MIC MAC:

Las diferentes fases del método son los siguientes:

1. Listado de las variables
2. Descripción de relaciones entre variables.
3. Identificación de variables clave en MIC MAC

**(Godet, M., & Durance, P. 2007)**

# Desarrollo del tema

## Fase 1. Listado de variables.

La primera etapa consiste en enumerar el conjunto de variables que caracterizan el sistema estudiado y su entorno (tanto las variables internas como las externas) en el curso de esta fase conviene ser lo ejemplo de las variables del sistema con el método FODA. En la **tabla 1** se muestra un ejemplo del listado de variables del sistema elaborado con el método FODA.

**Tabla 1.**

*Variables del sistema elaborado con el método FODA*

AMBIENTE GENERAL					
Componente	Hipótesis o Hecho Supuesto	O / A	Prob.	Import.	Consecuencia
Sociocultural	La sociedad mexicana pasa demasiado tiempo en el trabajo y en el transporte	O	MP	MI	Nuestro mercado tiene solvencia y por lo tanto ventas aseguradas.
Sociocultural	El 37% de la fuerza laboral presenta dificultades de sueño relacionados al trabajo.	O	MP	I	Representan un mercado, por lo tanto, incrementarán las ventas
Sociocultural	Los estudiantes con mal sueño tienen bajo rendimiento	O	P	I	Aumento de ventas.

*Fuente: Elaboración propia*

# Desarrollo del tema

La explicación detallada de las variables es indispensable: facilita el seguimiento del análisis y la localización de relaciones entre estas variables y ello permite constituir la "base" de temas necesarios para toda reflexión prospectiva. (Godet, M., & Durance, P. 2007). La **tabla 2** muestra un ejemplo de las variables para el uso del MIC MAC.

**Tabla 2.**  
*Variables del sistema elaborado con el método FODA*

N°	Long Label	Short Label	Description	Theme
1	La sociedad mexicana pasa demasiado tiempo en el trabajo y en el transporte	SC1HETP	La sociedad mexicana pasa en sus trabajos un promedio de 24.29% y un 5% en el traslado del transporte público, un total en horas de 2128 y 432 horas respectivamente. (Torres, 2022)	Sociocultural
2	El 37% de la fuerza laboral presenta dificultades de sueño relacionados al trabajo.	SC2PPDR	En el país, el 37% de la fuerza laboral tiene problemas en cuanto a calidad e higiene de sueño, particularmente ligados con su desarrollo profesional. (Contacto, 2023).	Sociocultural
3	Los estudiantes con mal sueño tienen bajo rendimiento	SC3ECSI	Los estudiantes con sueño inadecuado o patrones de sueño irregulares tienen peor rendimiento. (De Sevilla, 2022)	Sociocultural

*Fuente: Elaboración propia*

# Desarrollo del tema

---

## **Fase 2. Descripción de relaciones entre variables.**

Bajo un prisma de sistema, una variable existe únicamente por su tejido relacional con las otras variables. También el análisis estructural se ocupa de relacionar las variables en un tablero de doble entrada o matriz de relaciones directas.

# Desarrollo del tema

**Tabla 3.**  
Matriz de influencia directa

**Godet, M., & Durance, P. (2007)** dicen que el relleno es cualitativo. Por cada pareja de variables, se plantean las cuestiones siguientes: ¿existe una relación de influencia directa entre la variable *i* y la variable *j*? si es que no, anotamos 0, en el caso contrario, nos preguntamos si esta relación de influencia directa es, sin influencia 0, débil (1), mediana (2), fuerte (3) o potencial (4). La **tabla 3** muestra el análisis matricial de MICMAC de influencias directas.

	1 : SC1HETP	2 : SC2PPDR	3 : SC3ECSI	4 : PL1MVLO	5 : PL2DDSP	6 : EC1MNSE	7 : EC2MIDC	8 : TC1ADNT	9 : TC2NAMA	10 : TC3PDLA	11 : TC4EVEM	12 : CO1APVS	13 : CO2ASMC	14 : CO3MAEM	15 : CO4ASED	16 : ME1PDAV	17 : ME2PADM	18 : FI1ACEM	19 : PR1PMPO	20 : P2CP30
1 : SC1HETP	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	P	0	0	0	0
2 : SC2PPDR	3	0	0	0	3	0	0	1	0	2	1	0	0	P	1	0	P	P	0	0
3 : SC3ECSI	1	0	0	0	3	0	0	1	0	2	1	0	0	0	1	0	P	0	0	0
4 : PL1MVLO	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 : PL2DDSP	0	3	3	0	0	0	1	0	P	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0
6 : EC1MNSE	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
7 : EC2MIDC	0	0	0	0	0	0	0	P	P	0	0	3	3	2	0	0	2	2	1	0
8 : TC1ADNT	0	0	0	0	0	0	1	0	2	P	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 : TC2NAMA	0	0	0	0	0	0	P	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
10 : TC3PDLA	0	2	2	0	3	0	0	1	0	0	2	0	0	0	3	2	0	0	0	0
11 : TC4EVEM	0	P	P	0	2	0	0	1	0	3	0	1	1	0	2	0	0	0	2	2
12 : CO1APVS	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
13 : CO2ASMC	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
14 : CO3MAEM	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	2	2	0	0	0	2	0	0	0
15 : CO4ASED	P	0	0	0	1	0	0	2	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
16 : ME1PDAV	0	2	2	2	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
17 : ME2PADM	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
18 : FI1ACEM	0	0	0	0	0	0	3	0	P	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
19 : PR1PMPO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
20 : P2CP30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3

Fuente: Elaboración propia

# Desarrollo del tema

## Fase 3. Identificación de las variables clave con el MICMAC

Esta fase consiste en la identificación de variables clave, es decir, esenciales a la evolución del sistema, en primer lugar, mediante una clasificación directa (de realización fácil) y posteriormente por una clasificación indirecta (llamada MICMAC\* para matrices de impactos cruzados Multiplicación Aplicada para una Clasificación). Esta clasificación indirecta se obtiene después de la elevación en potencia de la matriz. La **tabla 4** muestra un ejemplo de mapa de influencias directas.

**Tabla 4.**  
Mapa de influencias directas.

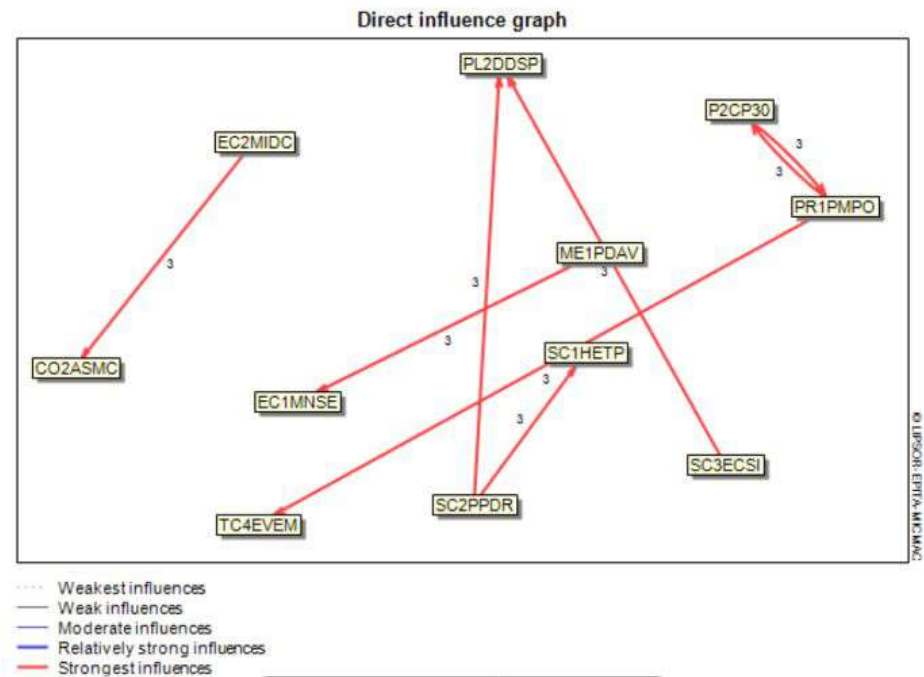


Fuente: Elaboración propia

# Desarrollo del tema

La comparación de la jerarquización de las variables en las diferentes clasificaciones (directa, indirecta y potencial) es un proceso rico en enseñanzas. Ello permite confirmar la importancia de ciertas variables, pero de igual manera permite desvelar ciertas variables que en razón de sus acciones indirectas juegan un papel principal (y que la clasificación directa no ponía de manifiesto). (Godet, M., & Durance, P. 2007). En la **tabla 5** se muestra un ejemplo de una gráfica de influencias directas que termina de definir cuales son las variables clave de análisis, es decir, las que tienen mas afluencia de líneas rojas.

**Tabla 5.**  
Gráfica de influencias directas.



Fuente: Elaboración propia

# Conclusiones

---

El interés primero del análisis estructural es estimular la reflexión en el seno del grupo y de hacer reflexionar sobre los aspectos contraintuitivos del comportamiento de un sistema. Tales resultados nunca deben ser tomados al pie de la letra, sino que su finalidad es solamente la de hacer reflexionar. Está claro que no hay una lectura única y "oficial" de resultados del MIC MAC y conviene que el grupo forje su propia interpretación. (**Godet, M., & Durance, P. 2007**).

# Bibliografía

---

- Godet, M., & Durance, P. (2007). Prospectiva Estratégica: problemas y métodos. Cuadernos de LIPSOR, 104(20), 169-187.
- Villegas, J. B. G., & Alejandro, D. V. C. (2011). El uso del método MICMAC y MACTOR análisis prospectivo en un área operativa para la búsqueda de la excelencia operativa a través del Lean Manufacturing. Innovaciones de negocios, 8(16)