



**Universidad Nacional Experimental
De Los Llanos Occidentales
"Ezequiel Zamora"
UNELLEZ**

Darjeling Silva

**Conferencia Episteme Prospectiva y
Análisis Estructural MicMac**

Investigación

Prospectiva

**Análisis Estructural
MIC-MAC**

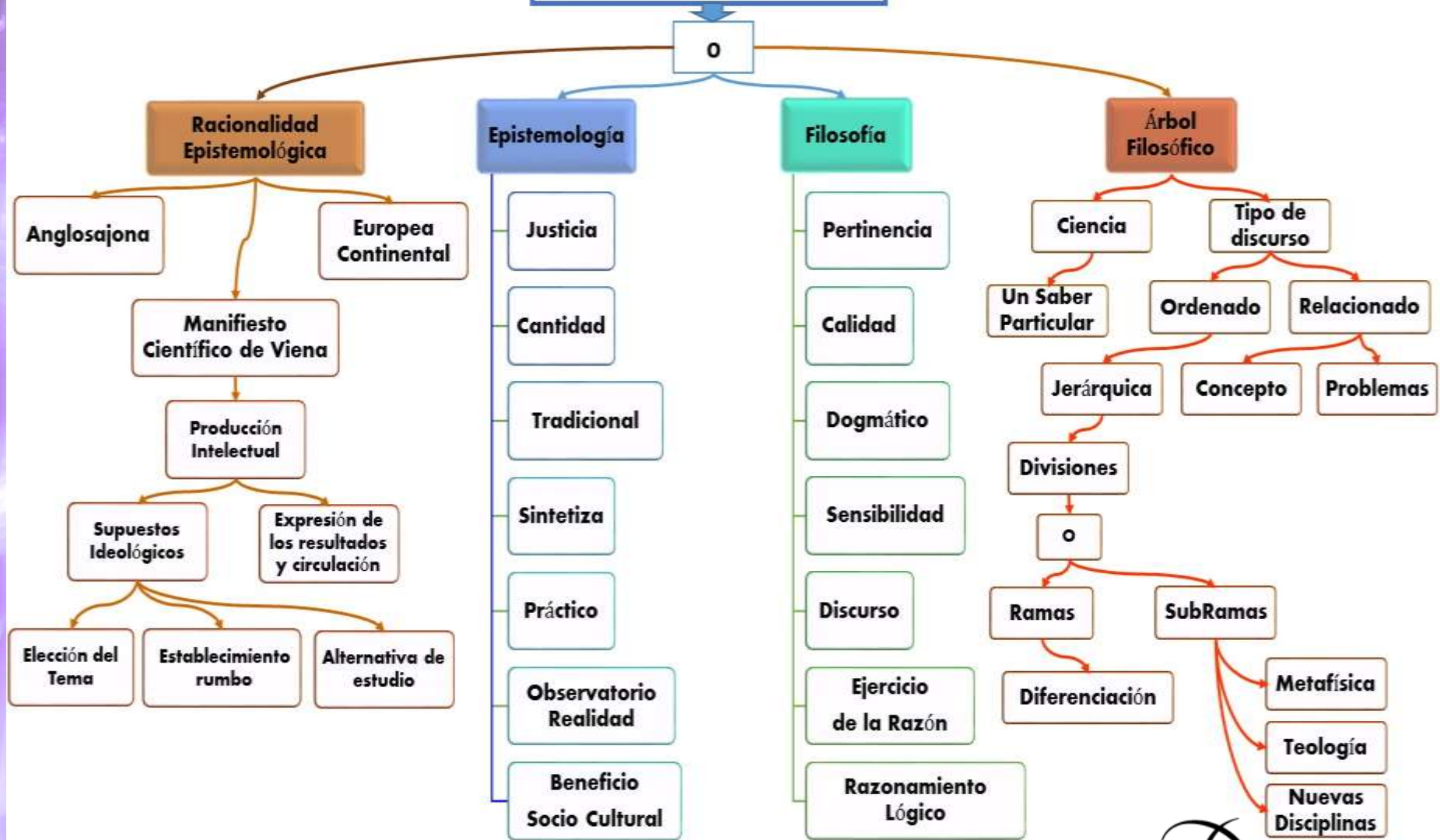


Dra. Darjeling Silva

Doctorado en Ciencias de la Educación (UFT-Venezuela)
Doctorado en Innovación Curricular y Prácticas Socio
Educativas (UCO-España)
Grupo Creación Intelectual Tecnopedagogía GCITP

Episteme

Epistemología Comparada



Episteme



Corrientes Filosóficas



Epistemológico



Gnoseología o Episteme o Epistemología, las tres convergen es la encargada de la búsqueda de razonar el conocimiento como un producto compartido a través de la investigación y del discurso filosófico para dar una solución a un problema de la vida

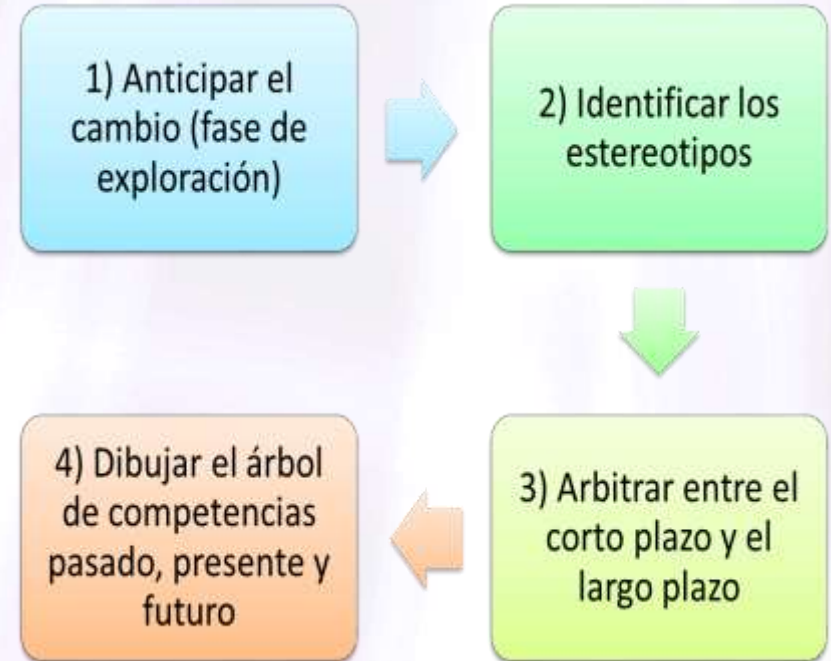
Prospectiva



Conceptualmente

Se orienta a **la futurología** como motor de acción bajo criterios de globalidad y de voluntad, el cual parte de su decisivo de un pasado **basado en los cambios y las acciones** del presente, para **hallar soluciones** de problemas pasados; además **el futuro no es simple es múltiple** e indeterminado abierto a la acción humana.

Fases



Pasado

Lo que Surge

Devenir

Lo que hace

Presente

Lo que proyecta

(Godet 1993:25-31)

“Se trata solamente de una ayuda a la pertinencia de la reflexión”

Estructuralismo

“Los grandes principios del positivismo contemporáneo: el mundo es el conjunto de los hechos y acaecimientos sensibles; en esto está la raíz, enteramente empírica, del conocimiento científico” (Burk, Díaz y Quintanilla: 1998, 507).

Organiza

Funcional

Facilita el Análisis Crítico



Se orienta a las leyes de la percepción

Lenguaje descriptivo de la experiencia humana

Construir sistemas que son estructuras

Conectividad funcional con la realidad

Análisis Estructural

“El análisis estructural se sirve de la **reflexión personal y colectiva** (actores nominales, informadores clave, expertos en el área, etc.) y enfrentan la **complejidad de un sistema**, ofreciendo la **posibilidad** de descubrirlo con la ayuda de una **matriz** que relaciona todas las **variables** del mismo” (Martínez, 2012: 166).

El MicMac, como análisis estructural es una herramienta de estructuración de una reflexión colectiva



**Análisis Estructural
MIC-MAC**



MIC-MAC

MITCHEL GODET

LIPSOR

MIC
Matriz de Impacto
Cruzado

MAC
Multiplicación
Aplicada a una
Clasificación

Difundido por publicaciones de la UNESCO

Darjeling Silva

MIC-MAC

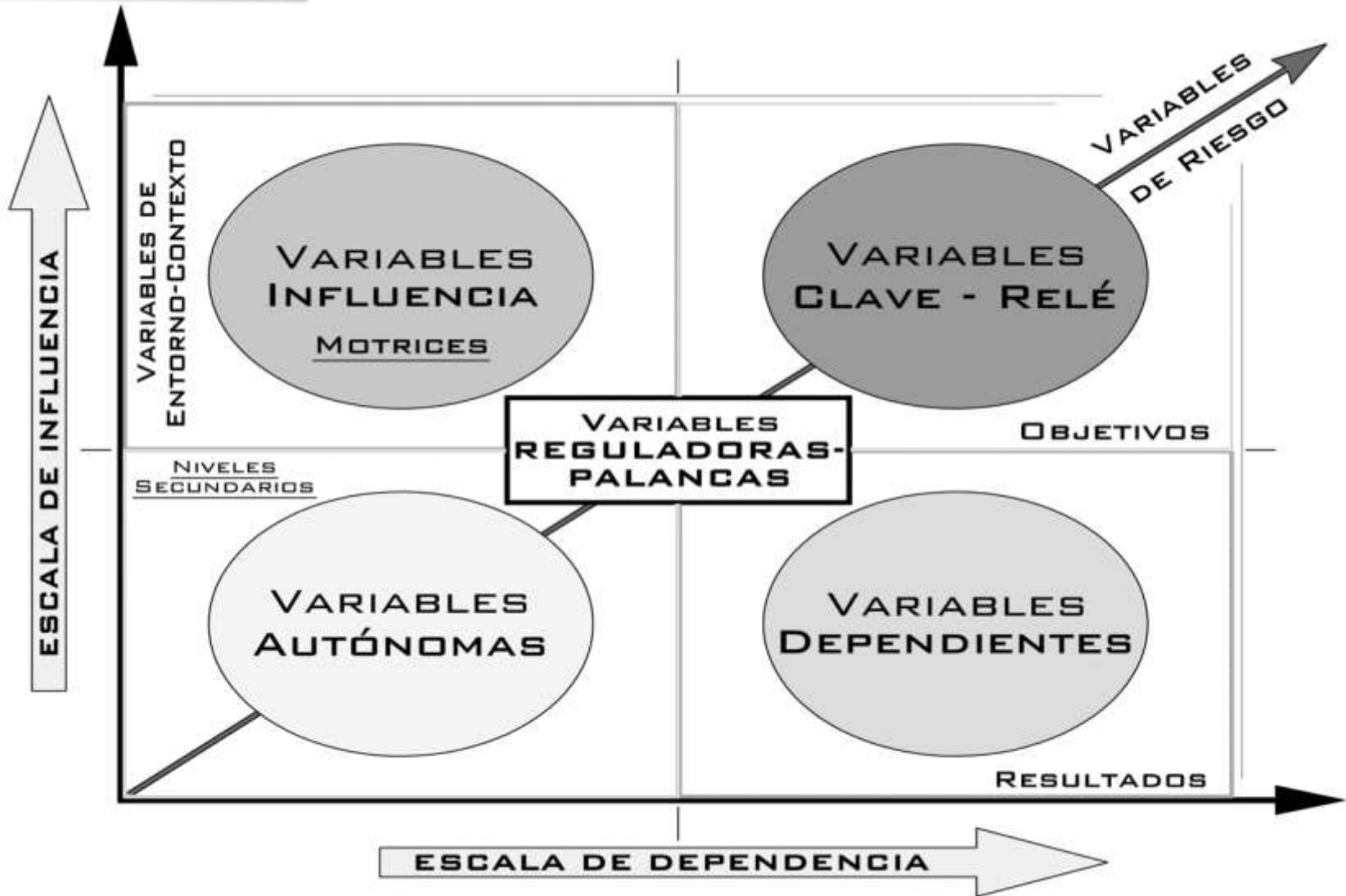


1) **Inventario de variables** (internas y externas) del entorno a estudiar, las variables pueden llegar a ser un máximo de 80 variables, y puede ser de un mínimo de 20 variables.

2) **Descripción de las relaciones** entre las variables (doble entrada), se trata de las variables directas donde se procede a darles una **ponderación**: No Existe Relación=0, Relación Débil=1, Relación Mediana=2, Relación Fuerte=3, Asignación Potencial (p)=4 o más

3) **Identificación de las variables** o más importantes. Donde **MIC (clasificación directa)** y **MAC (clasificación indirecta)** para luego elevar la matriz a una potencia de valores; es decir se clasifica: directa, indirecta y potencial.

MIC-MAC



MIC-MAC Ejemplo



Godet como Martínez indican que análisis estructural es un método de tiempo, paciencia, observación y comunicación, a lo que se agregaría aprender a escuchar

link para la descarga:

<http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/67-MICMAC.html>

Te lleva a un formulario a la página oficial de Godet

Debe ir al correo electrónico el cual envía un enlace para el acceso al sistema


Al dar Clic
Se descarga

Envía un mensaje que el mismo puede dañar el equipo

Acéptelo es de la página oficial de Godet

La **naturaleza de la investigación** se puede indicar que este es una **investigación prospectiva** desde la corriente **filosófica positivista del estructuralismo**, a través del **análisis estructural** con el método del Mic-Mac.

El diseño de la investigación es **descriptiva** si se quiere orientar en el enfoque **cualitativo**; o de **campo** en el enfoque **cuantitativo**

 Micmac_5.3.0_es

MIC-MAC Ejemplo

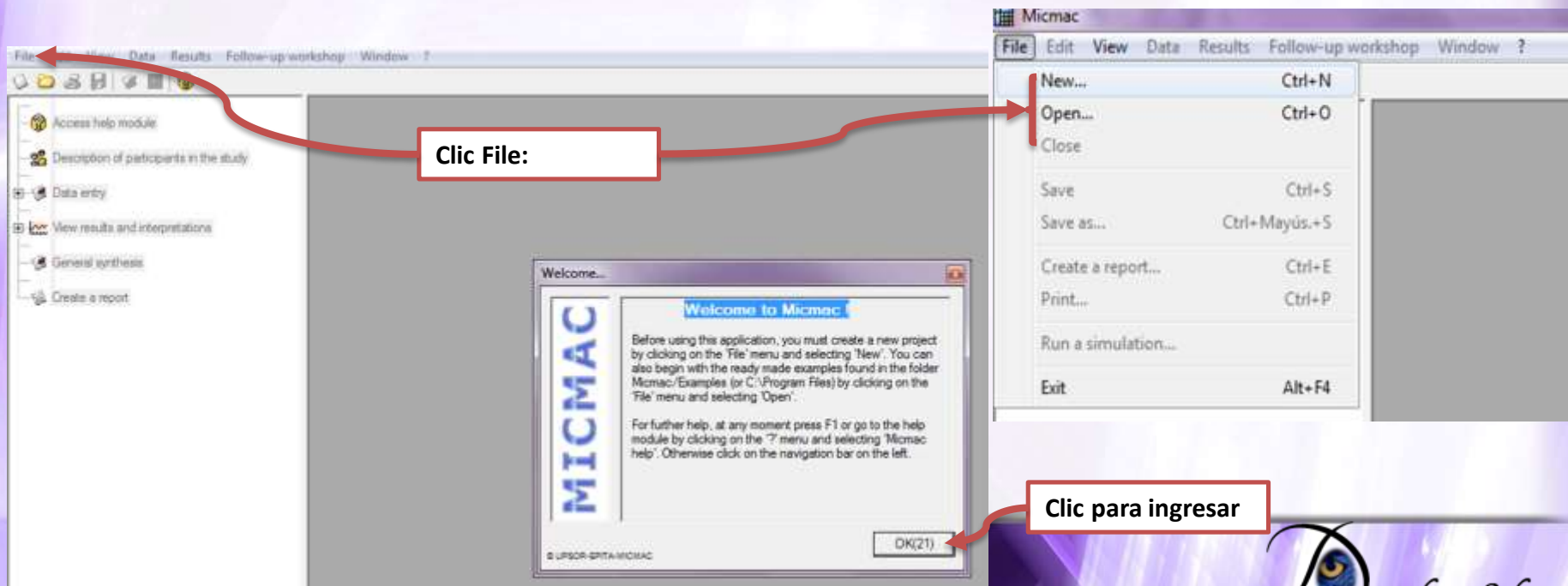


Icono acceso directo

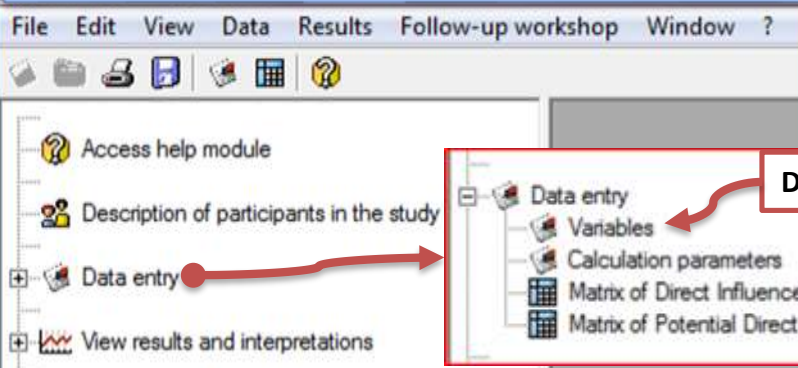


Clic para ingresar

1) **Inventario de variables** (internas y externas) del entorno a estudiar, las variables pueden llegar a ser un máximo de 80 variables, y puede ser de un mínimo de 20 variables.



1) **Inventario de variables** (internas y externas) del entorno a estudiar, las variables pueden llegar a ser un máximo de 80 variables, y puede ser de un mínimo de 20 variables.



Doble Clic para ingresar

N°	Long label	Short label	Description	Theme
1	Personal Nuevo	PerNuv	Extemo: Personal nuevo sin experiencia	Nuevos
2	Recursos Humano	RRHH	Intemo: Personal de la Empresa	Personal
3	Manejo	Maj	Extemo: Se trata del trato del gerente a su personal	Trato del Personal
4	Capacitación	Cap	Extemo: Falta de capacitación y actualización de conocimientos y funciones de sus objetivos a alcanzar	Cursos
5	Organización	Org	Intemo: Falta de organización del trabajo, trabajo retrasado, perdida de documentos o traspapelado del trabajo	Orden
6	Funciones	Fun	Intemo: La empresa cuenta con manual de cargo desconocimiento de sus funciones, falta de cumplimiento de las funciones	Manual de Cargo
7	Asistencia	Asis	Intemo: Falta de entrada a tiempo, horas de entrada, horas de salida, salidas ante del cierre de actividades	Horarios
8	Reposos	Rep	Extemo: Existencia de reposos seguidos sin justificación, reposos seguidos del mismo problema	Pemisos
9	Equipo de Trabajo	EquiTrab	Intemo: Es necesario que entre los compañeros se conozcan con la finalidad de compartir experiencia y conocimiento	Compañeros
10	Soluciones	Sol	Intemo: Búsqueda de soluciones en conjunto en la alta, media y baja gerencia como equipo de trabajo y desde las experiencias	Problemas

Palabra Larga

Palabra Corta

Descripción

Tema

Icono ADD ingresar cada una de las Variables



MIC-MAC

Ejemplo



Realizar un pequeño seguimiento a la gerencia de recursos humanos

Paso 1

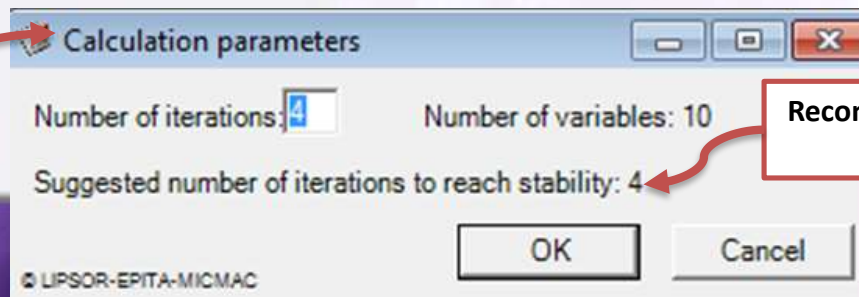
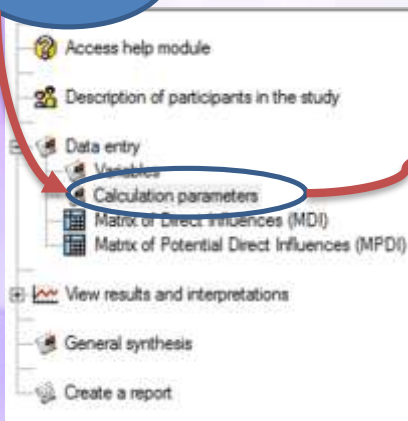
N.	Long label	Short I...	Description	Theme
1	Personal Nuevo	PerNuv	Externo: Personal nuevo sin experiencia	Nuevos
2	Recursos Humano	RRHH		
3	Manejo	Maj		nal
4	Capacitación	Cap		
5	Organización	Org		
6	Funciones	Fun		o
7	Asistencia	Asis		
8	Reposos	Rep		
9	Equipo de Trabajo	EquiTrab	Interno: Es necesario que entre los compañeros se conozcan con la finalidad de compartir experiencia y conocimiento	Compañeros
10	Soluciones	Sol	Interno: Búsqueda de soluciones en conjunto en la alta, media y baja gerencia como equipo de trabajo y desde las experiencias	Problemas

2) Descripción de las relaciones entre las variables (doble entrada), se trata de las variables directas donde se procede a darles una **ponderación**: No Existe Relación=0, Relación Débil=1, Relación Mediana=2, Relación Fuerte=3, Asignación Potencial (p)=4 o más

No Existe Relación=0
Relación Débil=1
Relación Mediana=2
Relación Fuerte=3
Asignación Potencial (P)=4

Recomendación: tener las grabaciones (reflexiones) o las tendencias (estadísticas), es decir, depende del trabajo si es cualitativo-cuantitativo o cuantitativo-cualitativo; es importante colocar bien las ponderaciones de ello depende los resultados

Paso 2



Recomienda cuantas iteraciones pero el investigador decide

MIC-MAC Ejemplo



File Edit View Data Results Follow-up workshop Window ?



Access help module

Participants in the study

Paso 2

Variables

Calculation parameters

Matrix of Direct Influences (MDI)

Matrix of Potential Direct Influences (MPDI)

View results and interpretations

General synthesis

Create a report

Matrix of Direct Influences (MDI)



		1 : PerNuv	2 : RRHH	3 : Maj	4 : Cap	5 : Org	6 : Fun	7 : Asis	8 : Rep	9 : EquiTrab	10 : Sol
▶ 1 : PerNuv	0	1	1	2	0	0	1	0	0	1	
2 : RRHH	0	0	2	0	0	2	2	0	P	2	
3 : Maj	0	1	0	0	0	3	0	3	0	0	
4 : Cap	0	0	0	0	3	0	3	2	1	0	
5 : Org	3	0	0	3	0	3	0	2	0	0	
6 : Fun	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	
7 : Asis	P	0	0	0	0	0	0	1	1	3	
8 : Rep	0	0	2	P	P	2	0	0	0	0	
9 : EquiTra	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	
10 : Sol	0	1	1	0	0	0	P	0	0	0	

Influences range from 0 to 3, with the possibility to identify potential influences:

0: No influence
1: Weak
2: Moderate influence
3: Strong influence
P: Potential influences

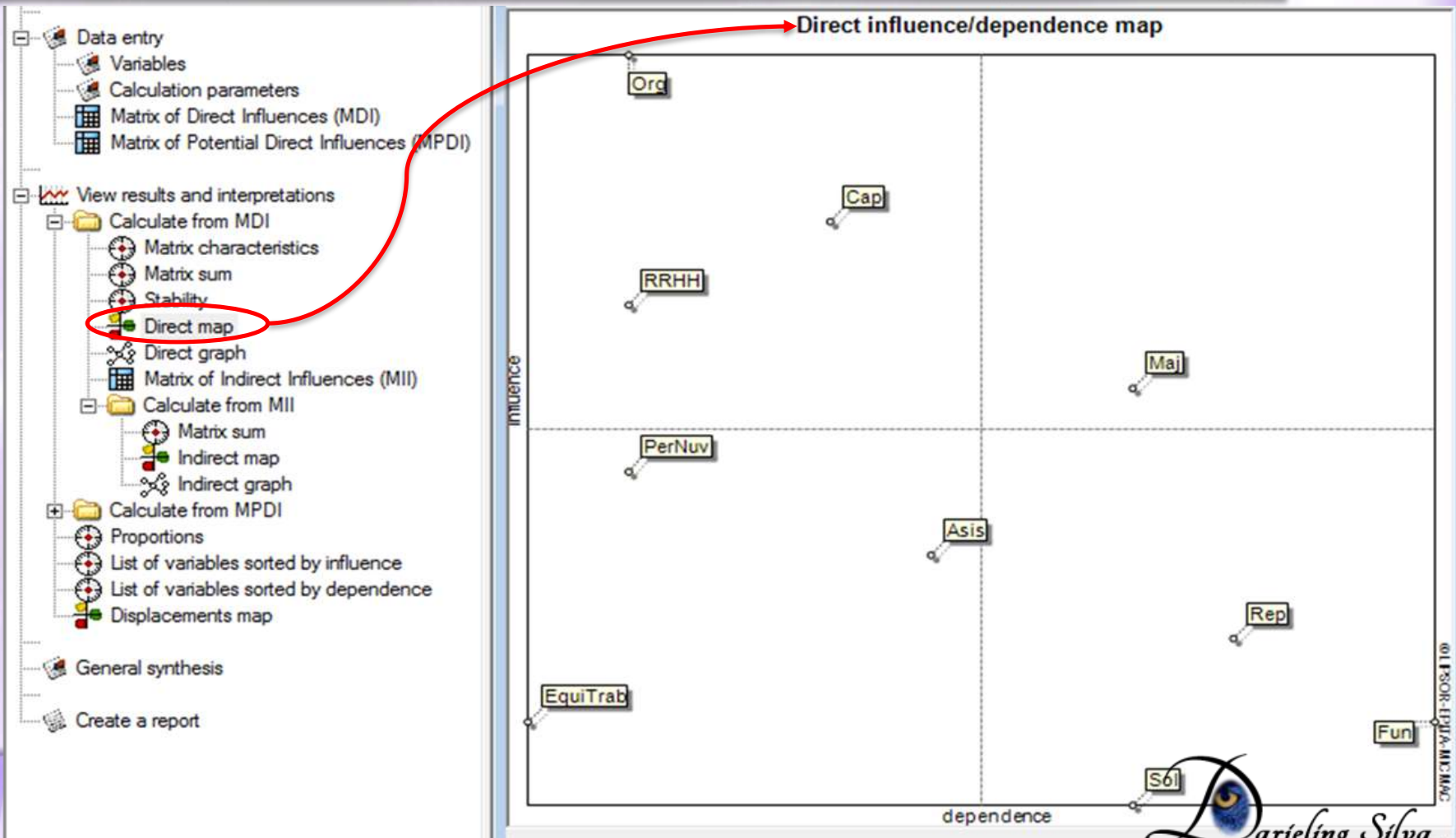
No Existe Relación=0
Relación Débil=1
Relación Mediana=2
Relación Fuerte=3
Asignación Potencial (P)=4

© LIPSOR-EPITA-MICMAC

OK

Cancel

Paso 3 3) Identificación de las variables o más importantes. Donde MIC (clasificación directa) y MAC (clasificación indirecta) para luego elevar la matriz a una potencia de valores; es decir se clasifica: directa, indirecta y potencial.



Paso 3

3) **Identificación de las variables** o más importantes. Donde MIC (clasificación directa) y MAC (**clasificación indirecta**) para luego elevar la matriz a una potencia de valores; es decir se clasifica: directa, indirecta y potencial.

Clasificación

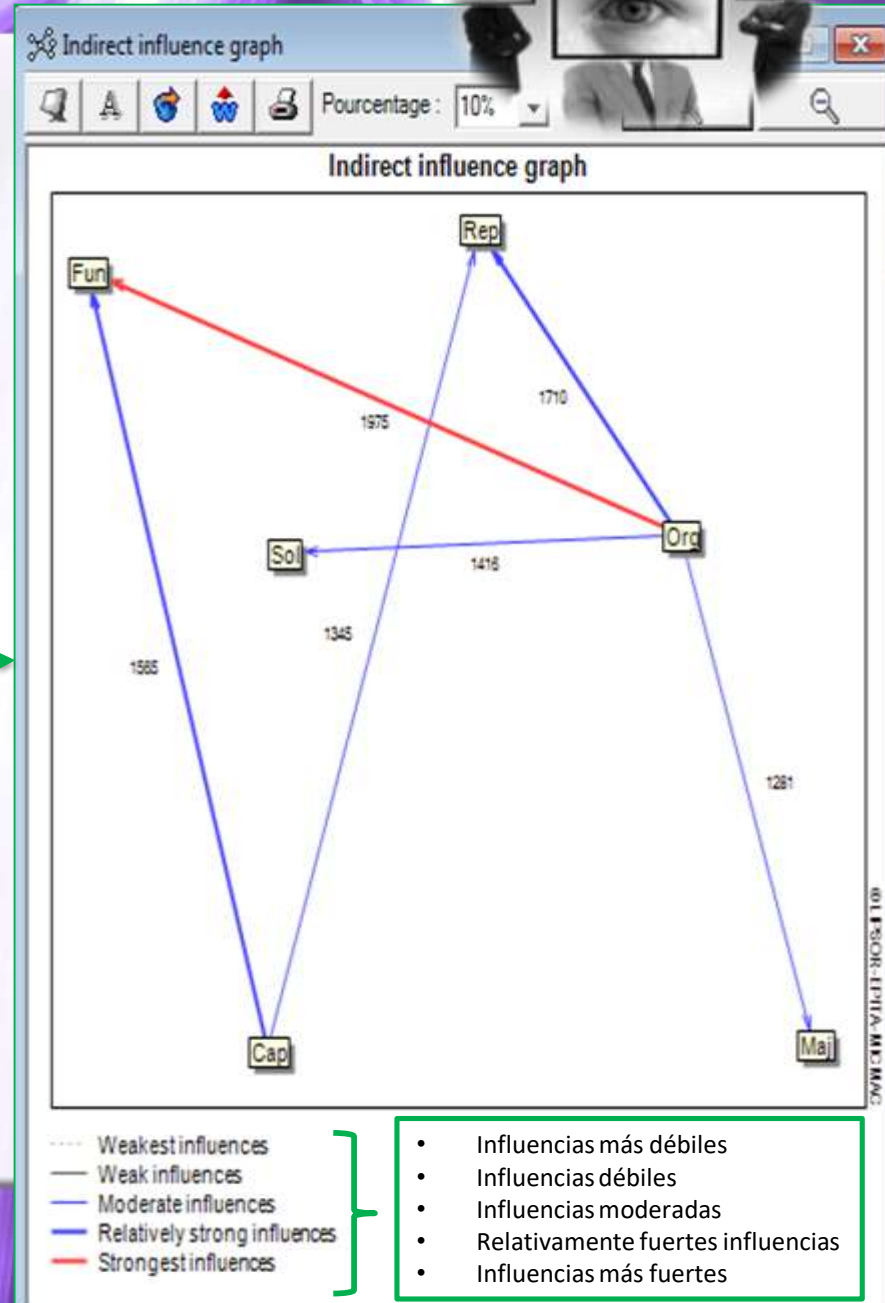
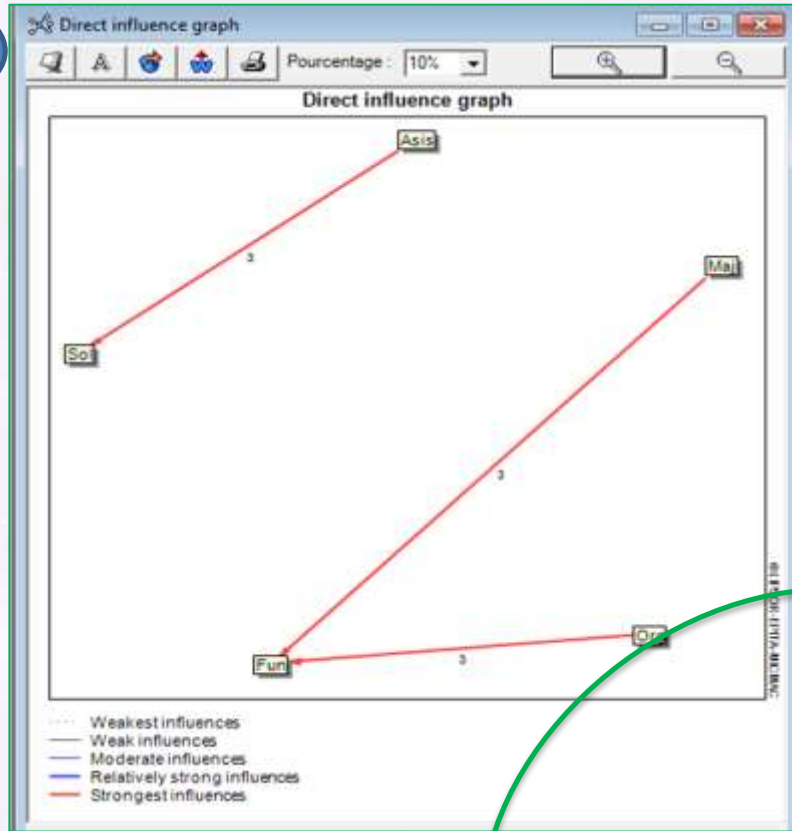
The screenshot displays the MIC-MAC software interface. On the left, a tree view shows the menu structure. Under 'View results and interpretations', the 'Calculate from MII' folder is expanded, and the 'Indirect map' option is highlighted with a red circle. A red arrow points from this option to the main graph area on the right. The graph, titled 'Indirect influence/dependence map', shows a network of variables: Org, Cap, PerNuv, RRHH, Maj, EquiTrab, Asis, Sol, Rep, and Fun. The vertical axis is labeled 'influence' and the horizontal axis is labeled 'dependence'. The variables are distributed across the graph, with Org and Cap at the top left, PerNuv in the middle left, RRHH in the center, Maj in the middle right, EquiTrab and Asis at the bottom left, Sol and Rep at the bottom right, and Fun at the bottom right corner. The software version 'LPSOR-EPITA-MICMAC' is visible at the bottom left, and the logo 'Darjeling Silva' is at the bottom right.

MIC-MAC

Ejemplo

Paso 3

Clasificación Indirecta

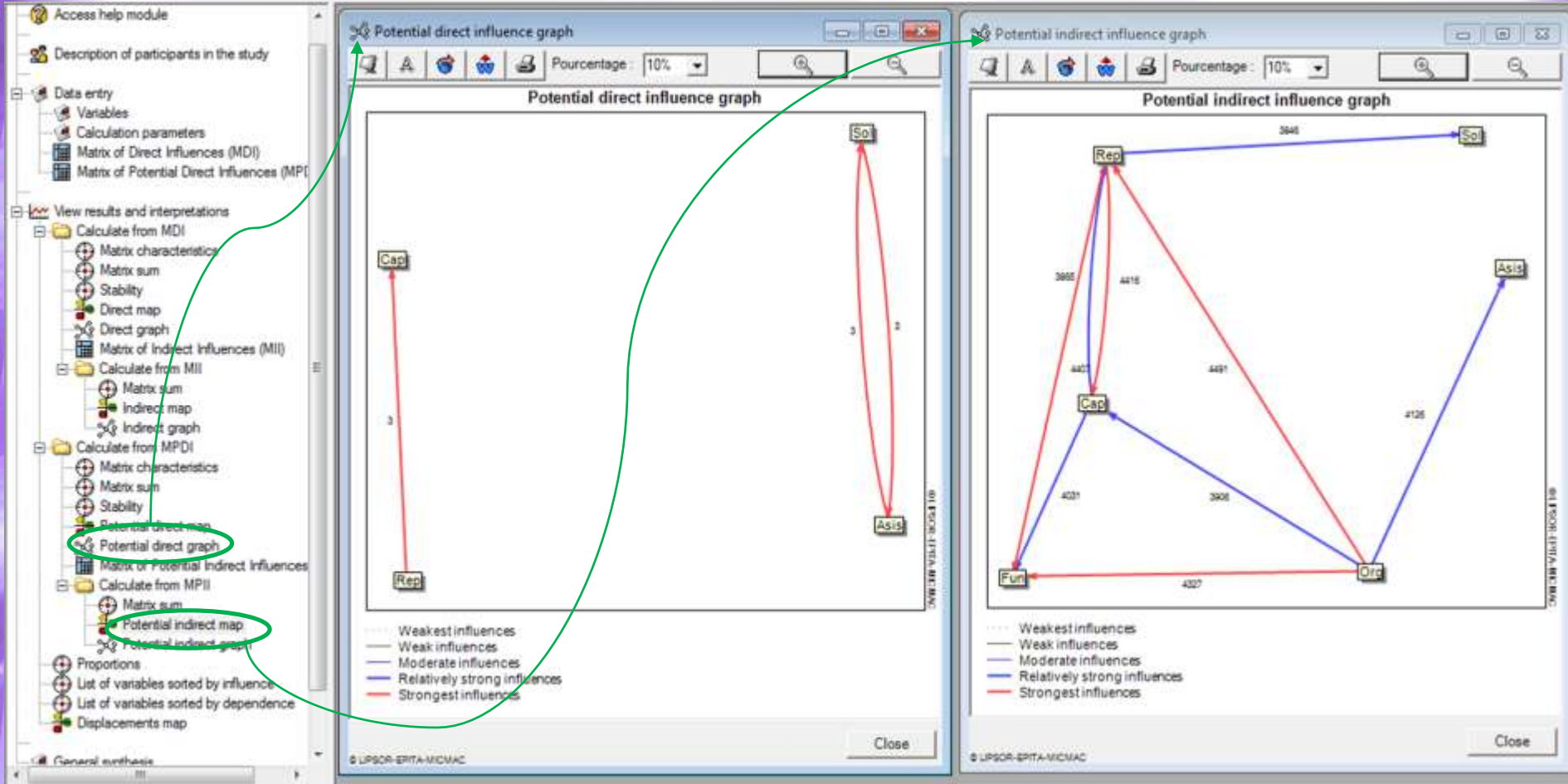


- View results and interpretations
 - Calculate from MDI
 - Matrix characteristics
 - Matrix sum
 - Stability
 - Direct map
 - Direct graph
 - Matrix of indirect influences (MII)
 - Calculate from MII
 - Matrix sum
 - Indirect map
 - Indirect graph
 - Calculate from MFI

- Influencias más débiles
- Influencias débiles
- Influencias moderadas
- Relativamente fuertes influencias
- Influencias más fuertes

MIC-MAC

Ejemplo



C:\Users\Captan Guarimba\Documents\4. Episteme\Ejemplo\Ejemplo 1.xml - © LIPSOR-EPITA-MICMAC

MIC-MAC

Ejemplo

Description of participants in the study

Data entry

Variables

Calculation parameters

Matrix of Direct Influences (MDI)

Matrix of Potential Direct Influences (MPDI)

View results and interpretations

Calculate from MDI

Matrix characteristics

Matrix sum

Stability

Direct map

Direct graph

Matrix of Indirect Influences (MII)

Calculate from MII

Matrix sum

Indirect map

Indirect graph

Calculate from MPDI

Matrix characteristics

Matrix sum

Stability

Potential direct map

Potential direct graph

Matrix of Potential Indirect Influences

Calculate from MPDI

Matrix sum

Potential indirect map

Potential indirect graph

Proportions

List of variables sorted by influence

List of variables sorted by dependence

Displacements map

General synthesis

Classify variables according to their influences

MDI matrix

MII matrix

Rank	Variable	Variable
1	5 - Org	5 - Org
2	4 - Cap	4 - Cap
3	2 - RRHH	1 - PerNuv
4	3 - Maj	2 - RRHH
5	1 - PerNuv	3 - Maj
6	7 - Asis	8 - Rep
7	8 - Rep	7 - Asis
8	6 - Fun	9 - EquiTrab
9	9 - EquiTrab	10 - Sol
10	10 - Sol	6 - Fun



Two sorted lists

Three sorted lists

Close

© LIPSOR-EPITA-MICMAC

Classement par dépendance

MDI matrix

MII matrix

Rank	Variable	Variable
1	6 - Fun	6 - Fun
2	8 - Rep	8 - Rep
3	3 - Maj	10 - Sol
4	10 - Sol	3 - Maj
5	7 - Asis	2 - RRHH
6	4 - Cap	7 - Asis
7	1 - PerNuv	4 - Cap
8	2 - RRHH	5 - Org
9	5 - Org	9 - EquiTrab
10	9 - EquiTrab	1 - PerNuv



Two sorted lists

Three sorted lists

Close

© LIPSOR-EPITA-MICMAC

MIC-MAC

Ejemplo

- Access help module
- Description of participants in the study
- Data entry
 - Variables
 - Calculation parameters
 - Matrix of Direct Influences (MDI)
 - Matrix of Potential Direct Influences (MPDI)
- View results and interpretations
 - Calculate from MDI
 - Matrix characteristics
 - Matrix sum
 - Stability
 - Direct map
 - Direct graph
 - Matrix of Indirect Influences (MII)
 - Calculate from MII
 - Matrix sum
 - Indirect map
 - Indirect graph
 - Calculate from MPDI
 - Matrix characteristics
 - Matrix sum
 - Stability
 - Potential direct map
 - Potential direct graph
 - Matrix of Potential Indirect Influences
 - Calculate from MPPI
 - Proportions
 - List of variables sorted by influence
 - List of variables sorted by dependence
 - Displacements map**
- General synthesis
- Create a report

Display parameters

Description
Displacements map

Displacements

First entry: Direct map

Second entry: Indirect map

Third entry:

Fourth entry:

Visualization

Grid Rectangle Text with border

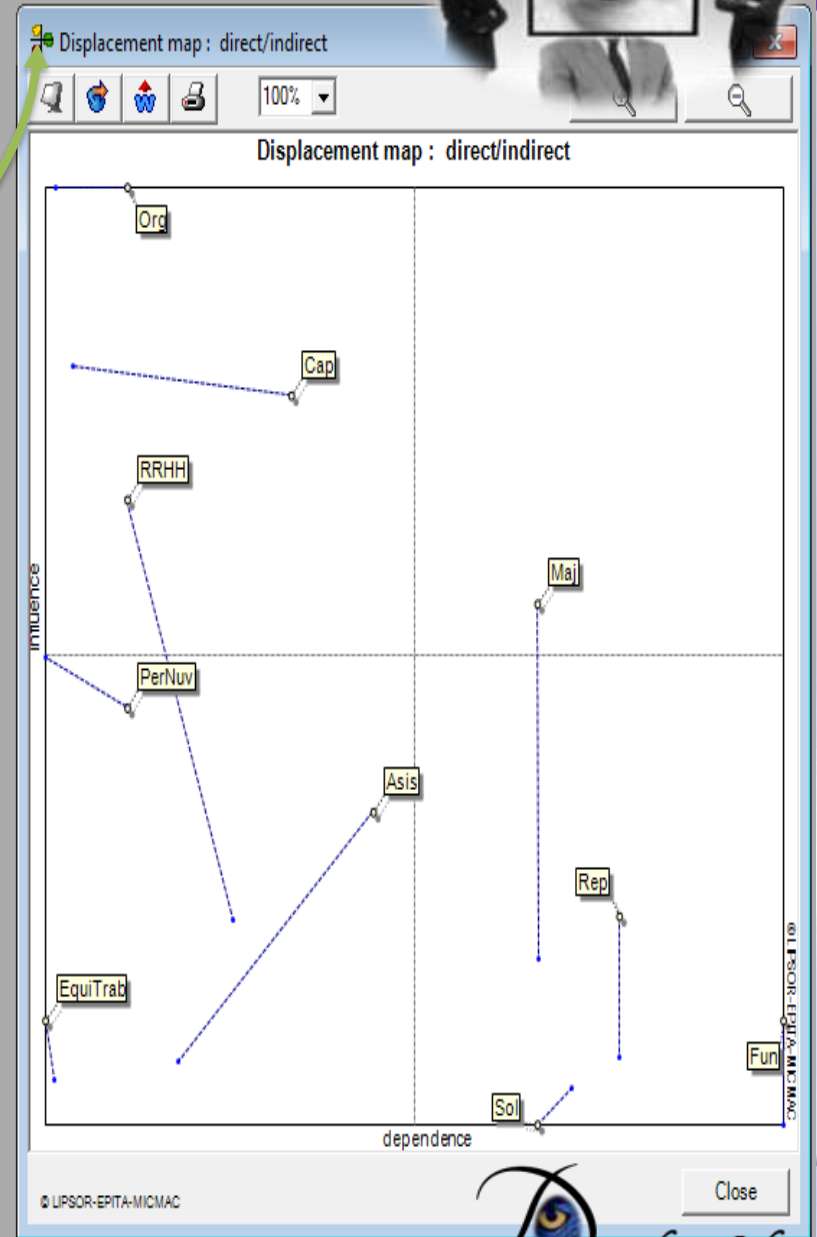
Shadow High quality Displacement links

Cut Light view

Labels: Short label Font

OK Cancel

© LIPSOR-EPITA-MICMAC





Constataciones

- **La Desorientación de la Universidad es un fenómeno mundial.**
- Los cambios mundiales tienen un **ritmo acelerado.**
- La Lógica Clásica y el Pensamiento Único → **Pobreza**
- Los Países en Desarrollo: sólo lo alcanzarán con una **calificada y competente preparación profesional.**

Sugerencias

- **No parcelar el saber → Transdisciplinariedad**
- Visión trans-nacional, t-cultural, t-política y t-religiosa.
- **Adopción de un paradigma sistémico, complejo.**
- **Es necesario pasar del positivismo al postpositivismo.**
- **Rehacer los Planes de Estudio.**
- **El Diálogo como Método es imprescindible.**
- **La dificultad mayor es la “formación de los formadores”.**



**Realidad Emergente y Vivencial:
Integralidad de la realidad (Ciencia),
con su armonía y elegancia estética
(Arte) y con el respeto, aprecio y
promoción de la naturaleza de esa
realidad (Ética)... La Triada de
saberes integradora es un verdadero
Paradigma de la Complejidad y de la
Trandisciplinariedad.**

Martínez, 2013



GRACIAS

