

# Evolución Del Conocimiento Organizacional En Una Economía Dual

Grupo Economía Evolucionista e  
Institucional

Facultad de Ciencias Económicas, UN

Adscritos al Centro de Estudios Interdisciplinarios Básicos  
y Aplicados en Complejidad (CEIBA)

# CONTENIDO

1. Evidencia
2. Planteamiento del problema
3. Modelo
4. Simulación
5. Análisis
6. Conclusiones

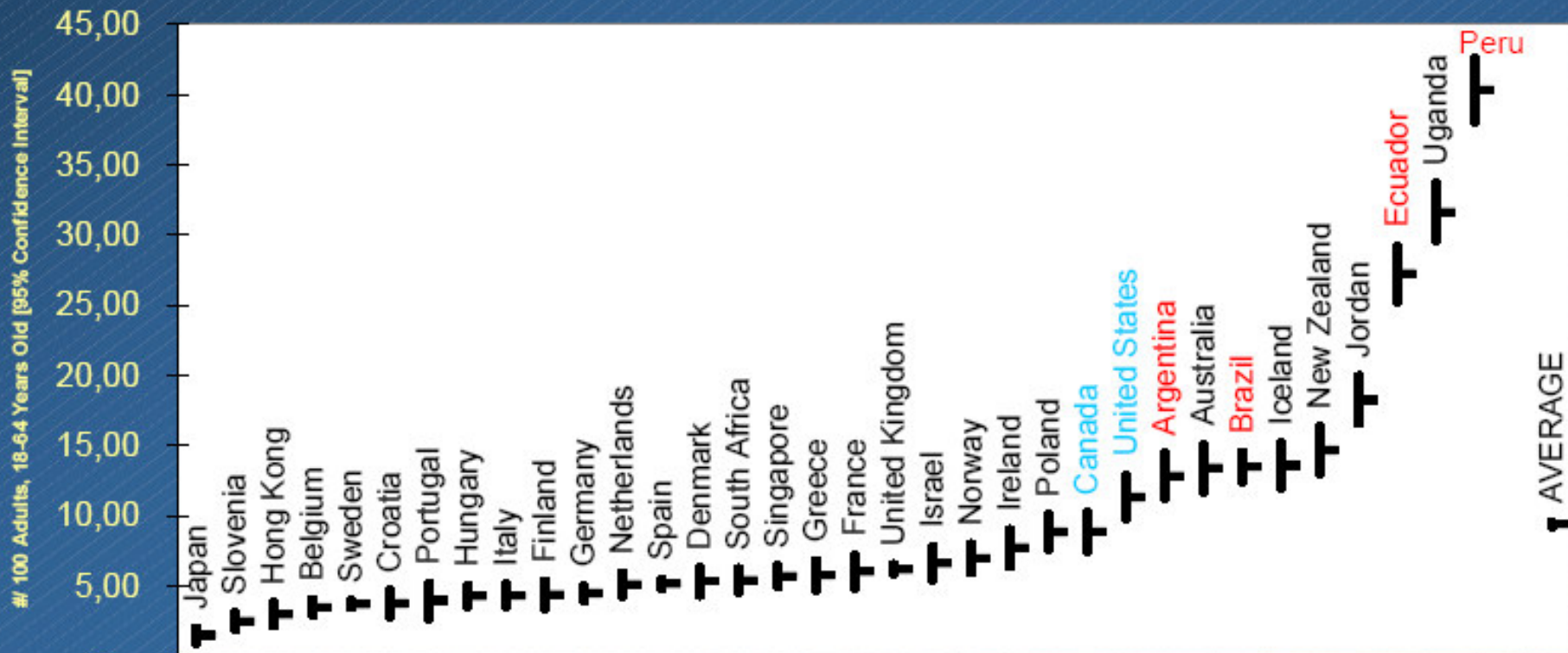
# EVIDENCIA SOBRE EMPRENDERISMO

## GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR.

Babson College y London Business School

# In GEM 2004 American countries are among the most entrepreneurial countries

Total Entrepreneurial Activity [TEA Prevalence] 2004: By Country



## *What does this mean?*

- **The America region** ranks first among GEM regions with a TEA of 13.5%\*
- **Latin America** with a 16.6% occupies the first place before the region Africa & Middle East (13%).
- **North America** occupies the third place as a region, with 11.1 %.

\* Regional TEA is weighted by country population



## *What does this mean? (cont.)*

- **67%** of GEM 2004 entrepreneurs are in **America**.
- That means there are more than **49 million** people active in entrepreneurship (13.5% of an adult population of 364 million people)
- **22.6M** are in **North America** meaning that **1 in 9** inhabitants (between 18 and 64 years old) is participating in entrepreneurial activities;
- and **26.6M** are in **South America** (**1 in 7.4**).



# Opportunity based entrepreneurial activity



# Necessity based entrepreneurial activity

Latin America has the highest rate of necessity based entrepreneurship in the world



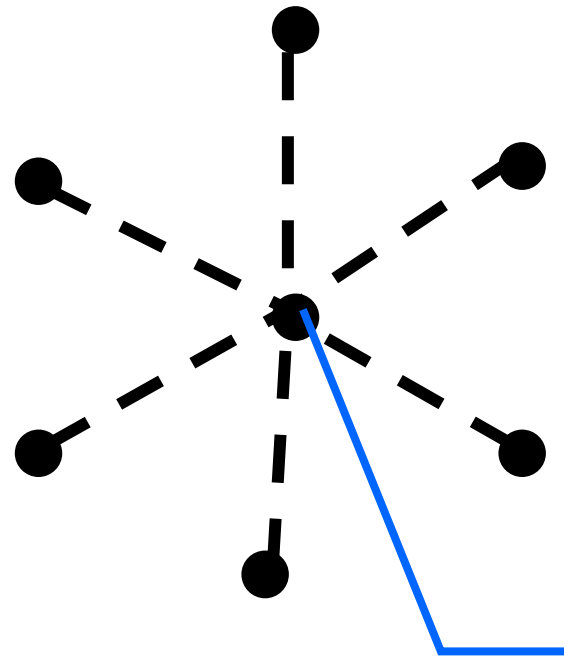
# Qué hay de particular en los países latinoamericanos?

Los países latinoamericanos están en el promedio mundial del emprendimiento por oportunidad, pero por encima del promedio mundial en emprendimiento por necesidad

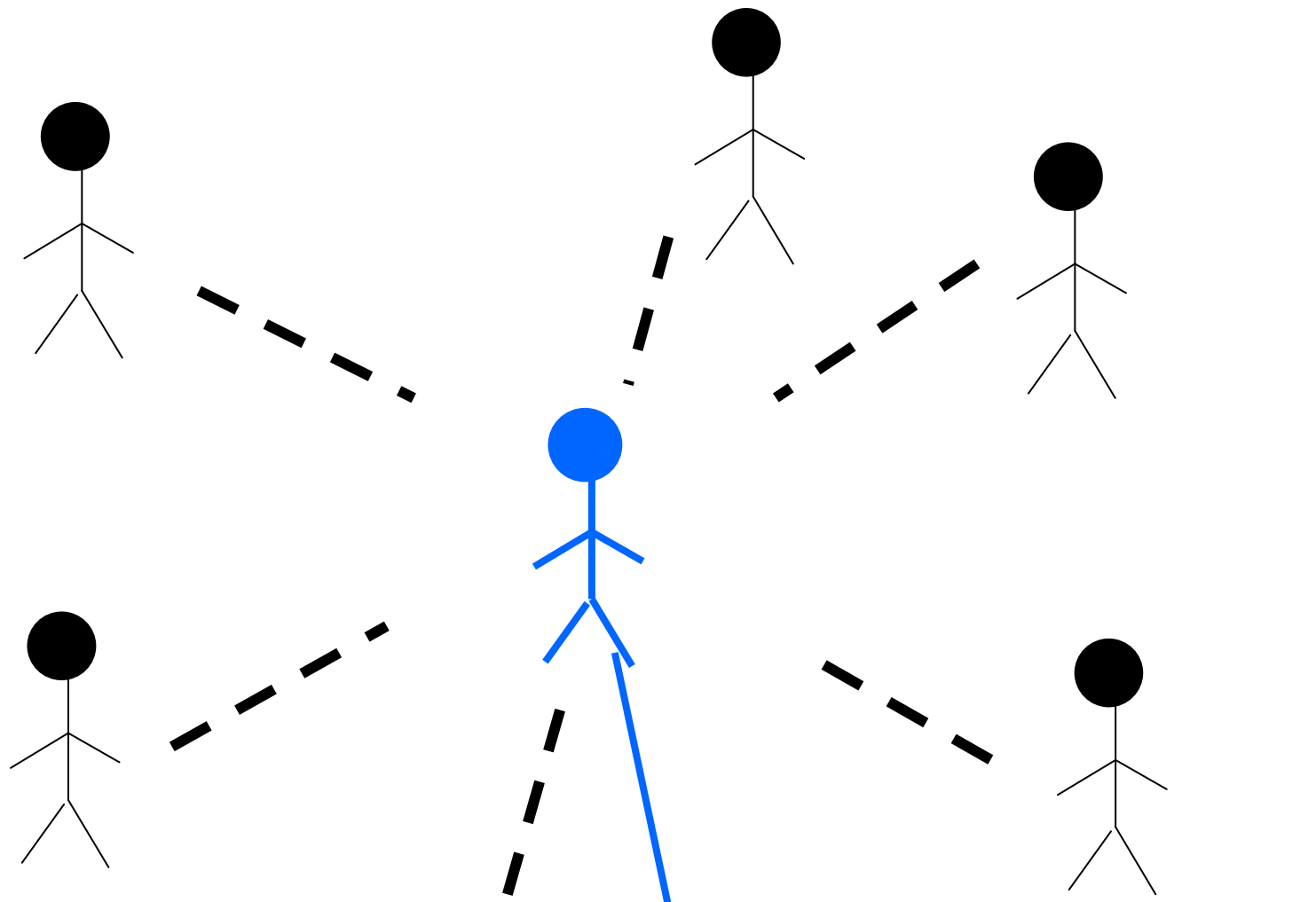
# CONTENIDO

1. Evidencia
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
3. Modelo
4. Simulación
5. Análisis
6. Conclusiones

# Empresa por necesidad o familiar-tradicional (Simon 1991, GEM y Supersociedades)

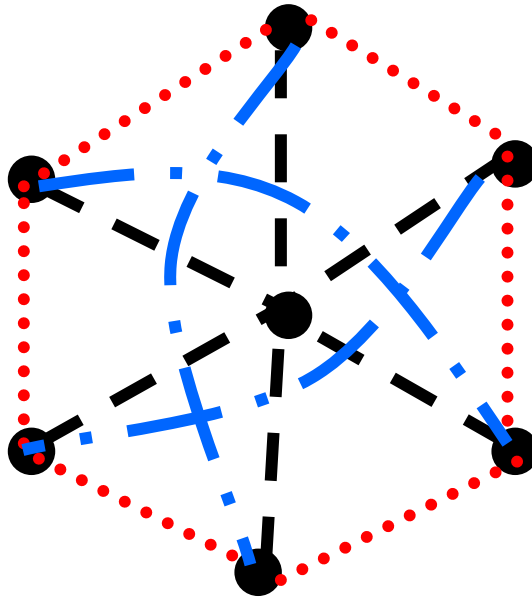


LÍDER  
EMPRESARIAL



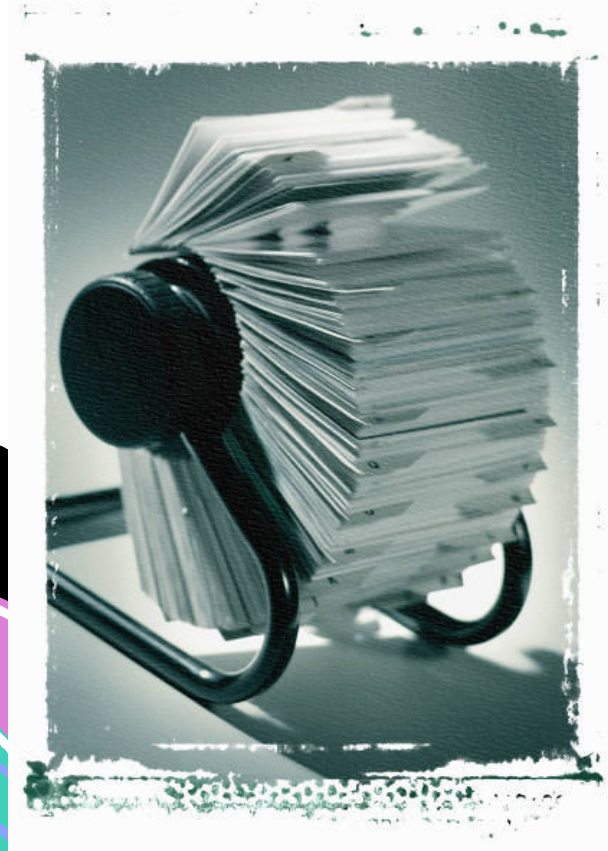
EMPRESARIO  
POR  
NECESIDAD

# Empresas por oportunidad o firmas de comunidades (Cohendet y Llerena 2003 y DANE)





# Diversidad de redes y contactos



# Expertos



# Redes de innovación



# Redes de aprendizaje

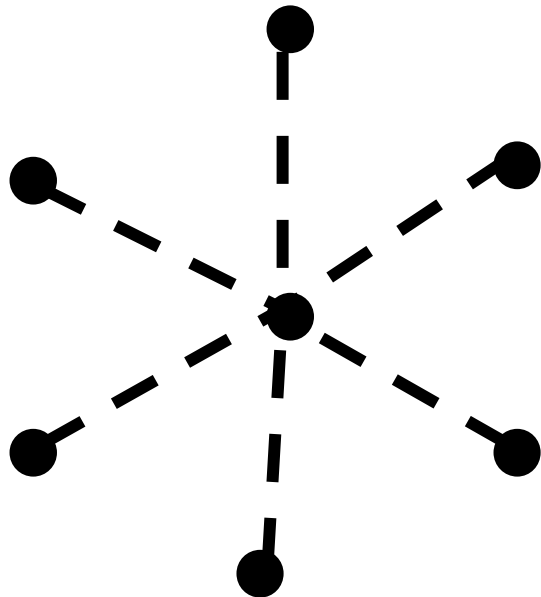


[www.docentes.unal.edu.co/idhernandezu](http://www.docentes.unal.edu.co/idhernandezu)

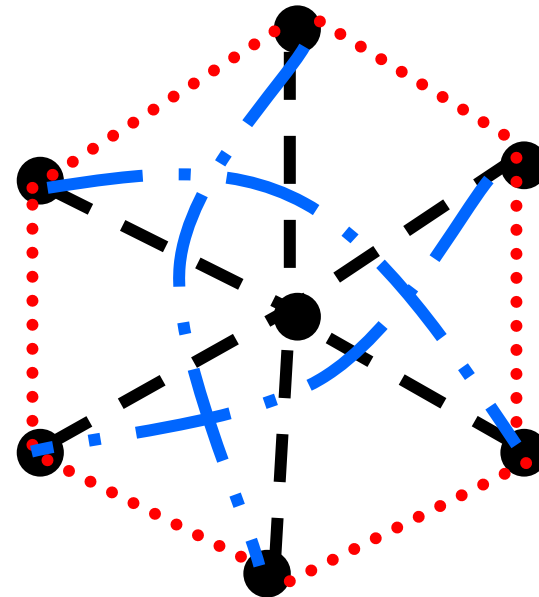
# Redes de socialización



**TRADICIONALES: MAYORÍA  
(POR QUÉ?) PERO EN  
ACTIVIDADES POCO  
PRODUCTIVAS E  
INNOVADORAS (POR QUÉ?)**



**MODERNAS: MINORÍA (POR  
QUÉ?) PERO EN ACTIVIDADES  
PRODUCTIVAS E  
INNOVADORAS (POR QUÉ?)**



## **ECONOMÍA DUAL**

# CONTENIDO

1. Evidencia
2. Planteamiento del problema
3. **MODELO**
4. Simulación
5. Análisis
6. Conclusiones

# Matriz de contactos

1 están relacionados

0 no están relacionados

**Tradicional**

$$\Omega_x = \begin{array}{c} \begin{array}{ccccccc} \text{stick figure} & \text{stick figure} & \text{stick figure} & \text{stick figure} & \text{stick figure} & \text{stick figure} & \text{stick figure} \\ \text{stick figure} & \text{stick figure} & \text{stick figure} & \text{stick figure} & \text{stick figure} & \text{stick figure} & \text{stick figure} \end{array} \\ \left[ \begin{array}{ccccccc} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{array} \right] \begin{array}{c} \text{stick figure} \\ \text{stick figure} \\ \text{stick figure} \\ \text{stick figure} \\ \text{stick figure} \\ \text{stick figure} \\ \text{stick figure} \end{array} \end{array}$$

**Moderna**

$$\Omega_x = \begin{array}{c} \begin{array}{ccccccc} \text{stick figure} & \text{stick figure} & \text{stick figure} & \text{stick figure} & \text{stick figure} & \text{stick figure} & \text{stick figure} \\ \text{stick figure} & \text{stick figure} & \text{stick figure} & \text{stick figure} & \text{stick figure} & \text{stick figure} & \text{stick figure} \end{array} \\ \left[ \begin{array}{ccccccc} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{array} \right] \begin{array}{c} \text{stick figure} \\ \text{stick figure} \\ \text{stick figure} \\ \text{stick figure} \\ \text{stick figure} \\ \text{stick figure} \\ \text{stick figure} \end{array} \end{array}$$

# Aprendizaje y adopción de prácticas

## APRENDIZAJE



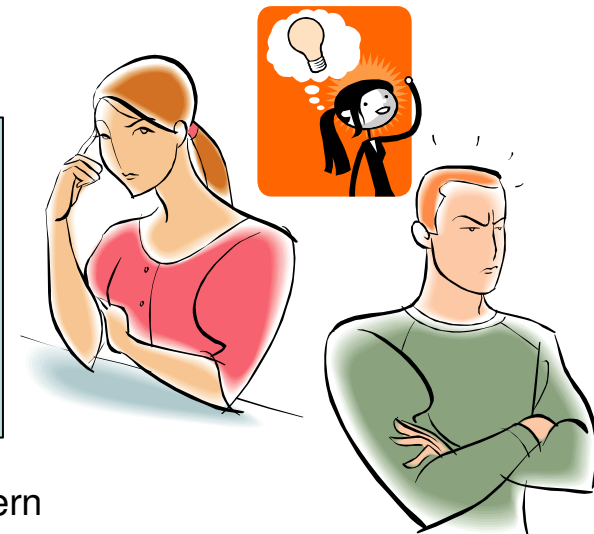
## INTERACCIÓN



Entre menos se conoce a una persona es más posible evidenciar oportunismo entre los mismos.

## ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS

Entre más se conoce a una persona es más posible presenciar cooperación o colaboración entre los agentes.



# Variación de los roles de oportunismo y colaboración

Tasa de crecimiento de la población de colaboradores.

Probabilidad de que los oportunistas obtengan información de los colaboradores.

$$\frac{dx}{dt} = A_x x - A_{xy} y$$

Población de colaboradores.

$$\frac{dy}{dt} = A_y y - A_{yx} x$$

Población de oportunistas.

Tasa de crecimiento de la población de oportunistas.

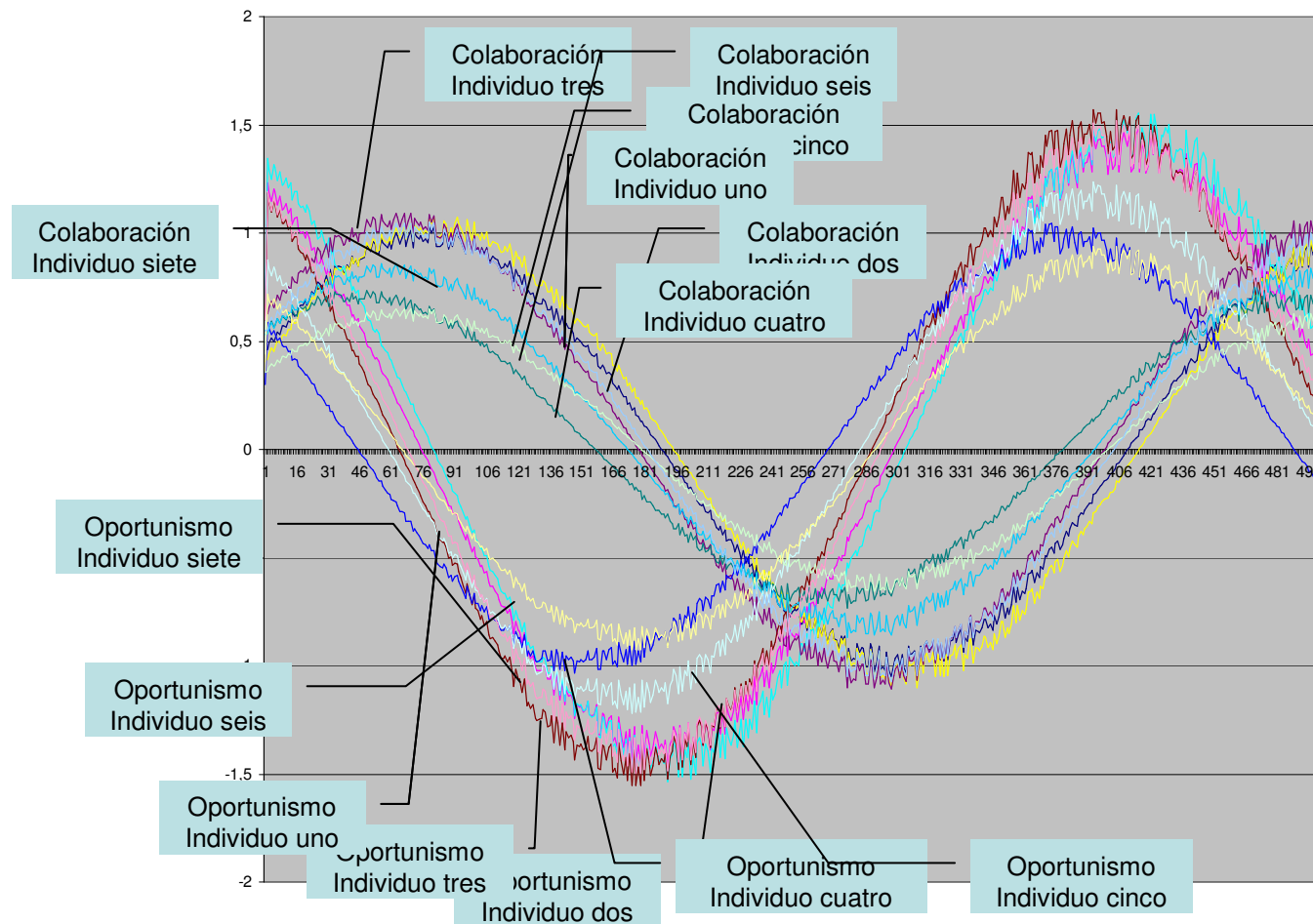
Probabilidad de que los colaboradores permitan que los oportunistas obtengan información.

# CONTENIDO

1. Evidencia
2. Planteamiento del problema
3. Modelo
4. **SIMULACIÓN**
5. Análisis
6. Conclusiones

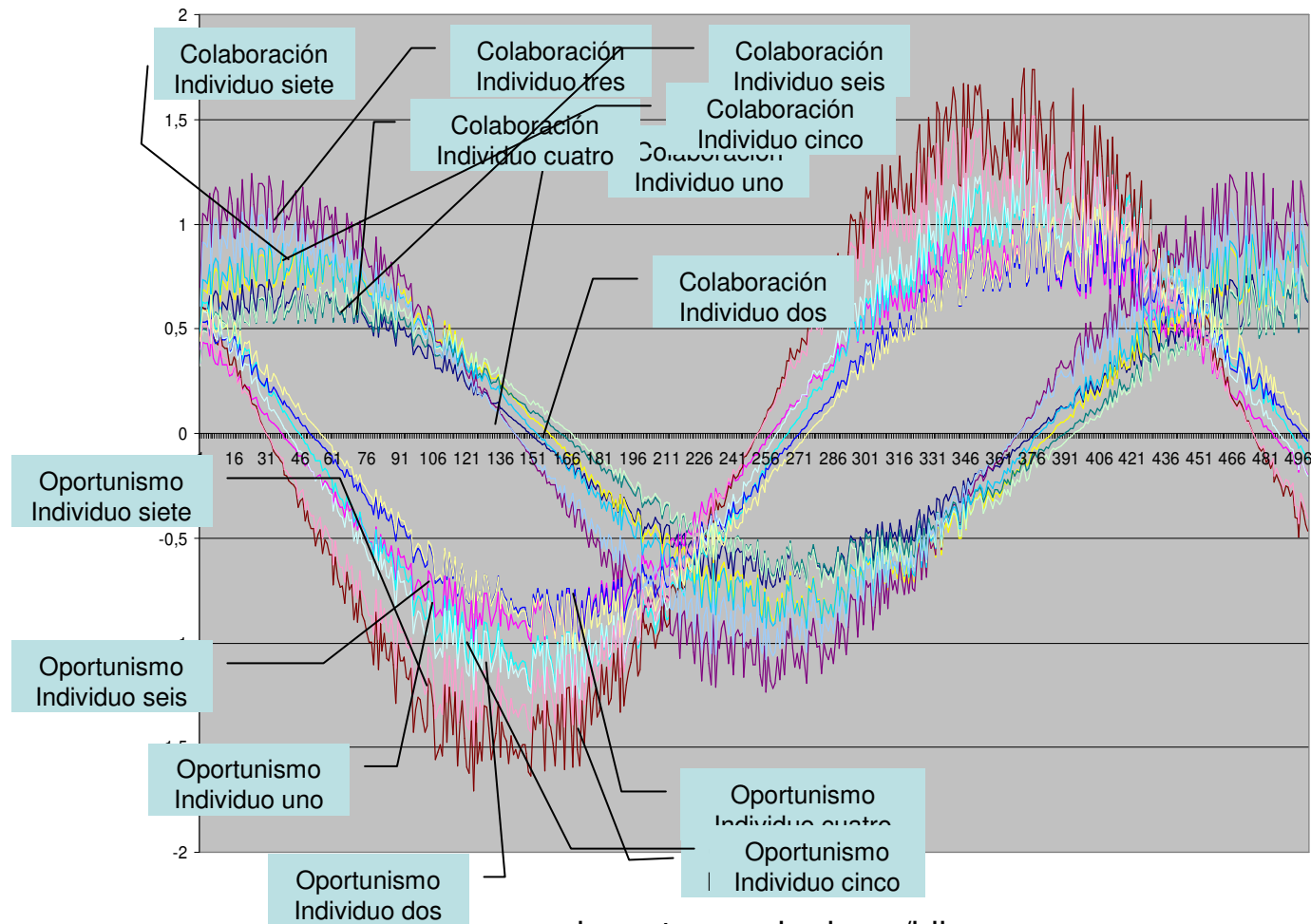
# Oportunismo/Colaboración

## Firma Tradicional

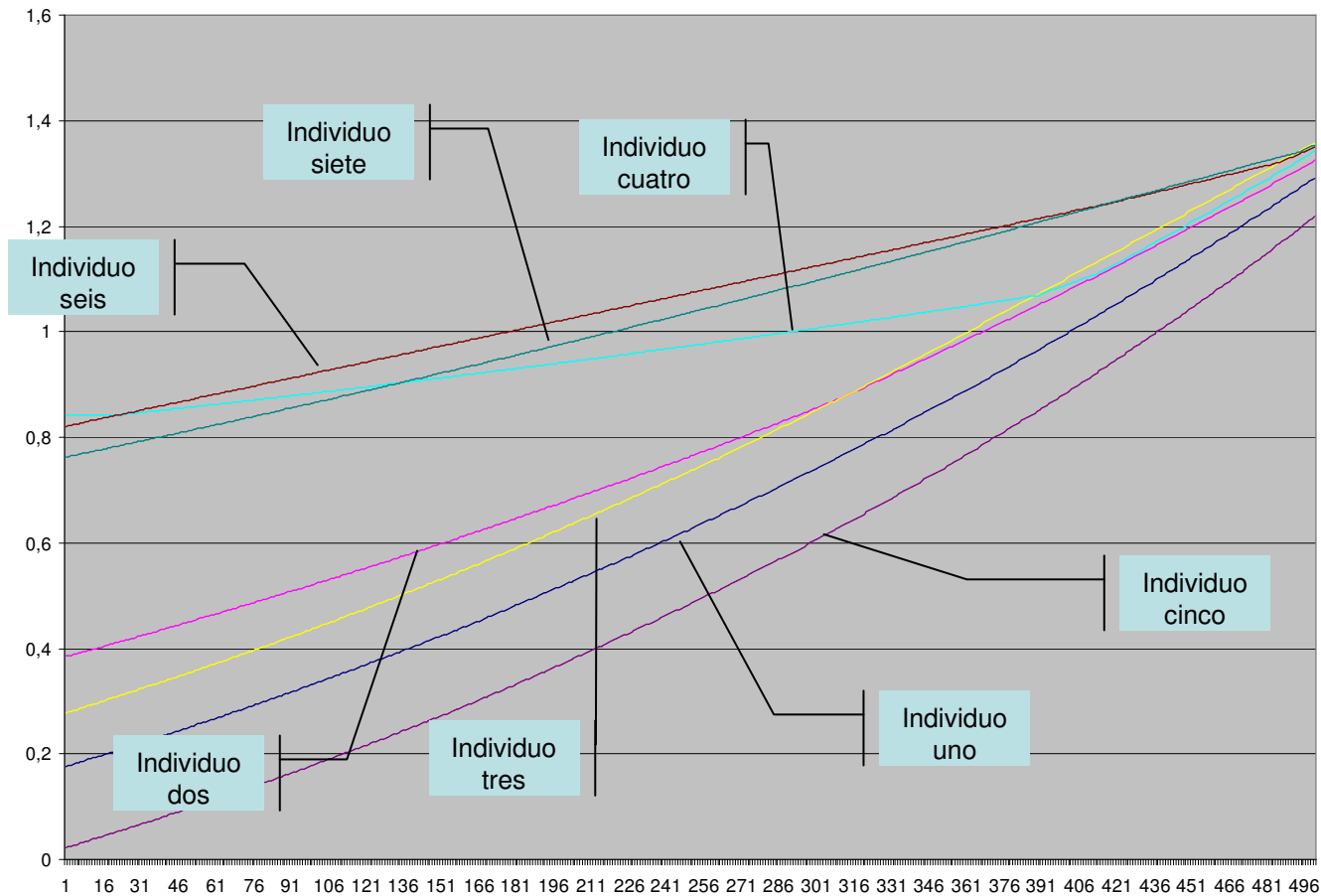


# Oportunismo/Colaboración

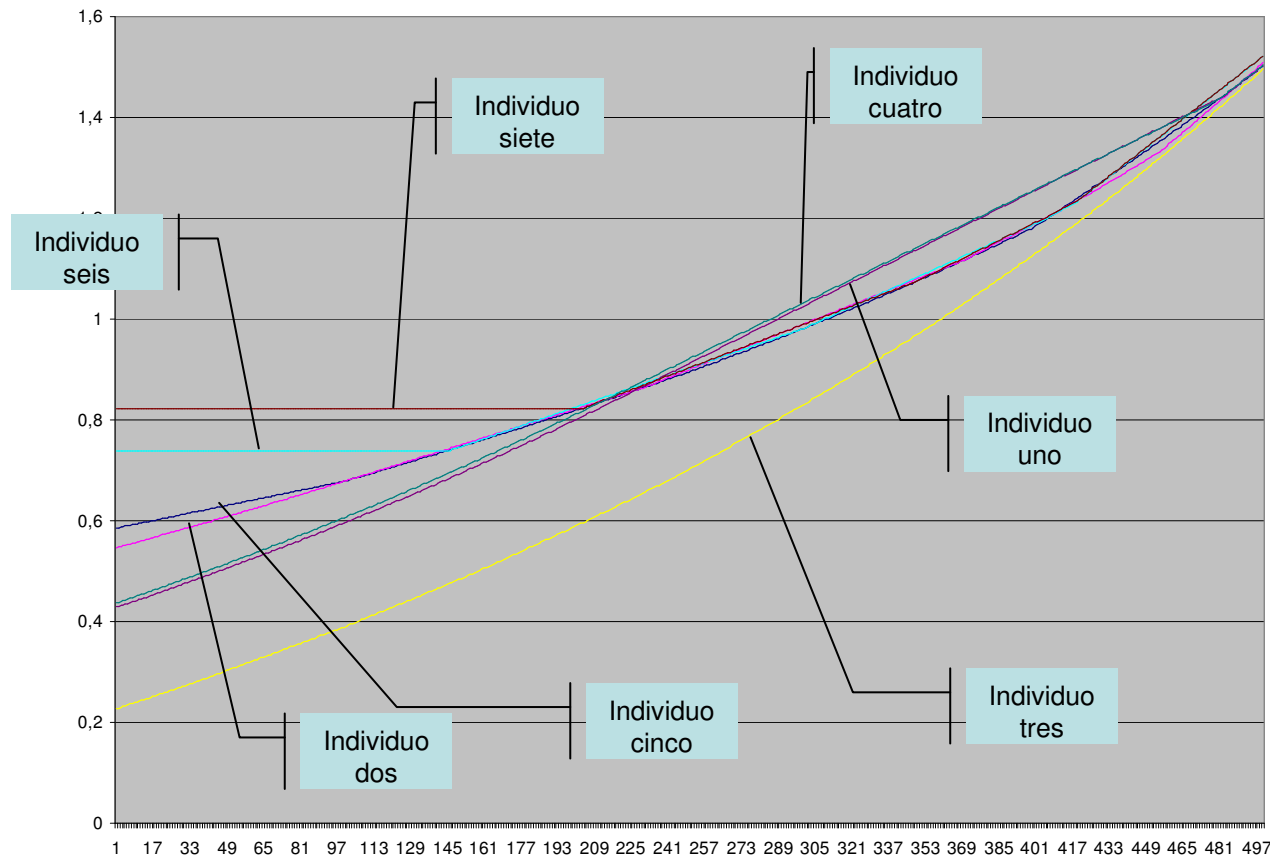
## Firma Moderna



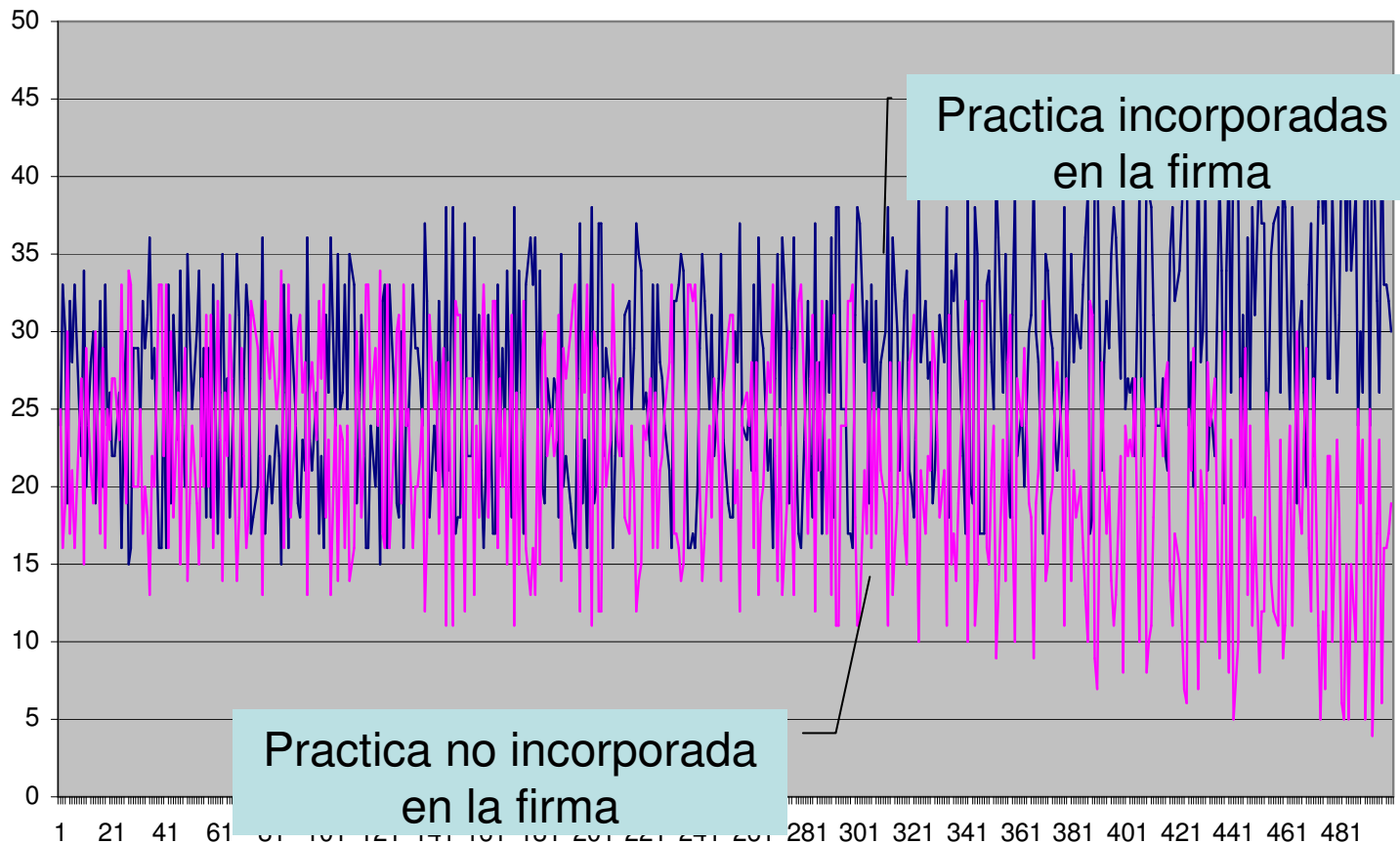
# Evolución de prácticas en la firma moderna



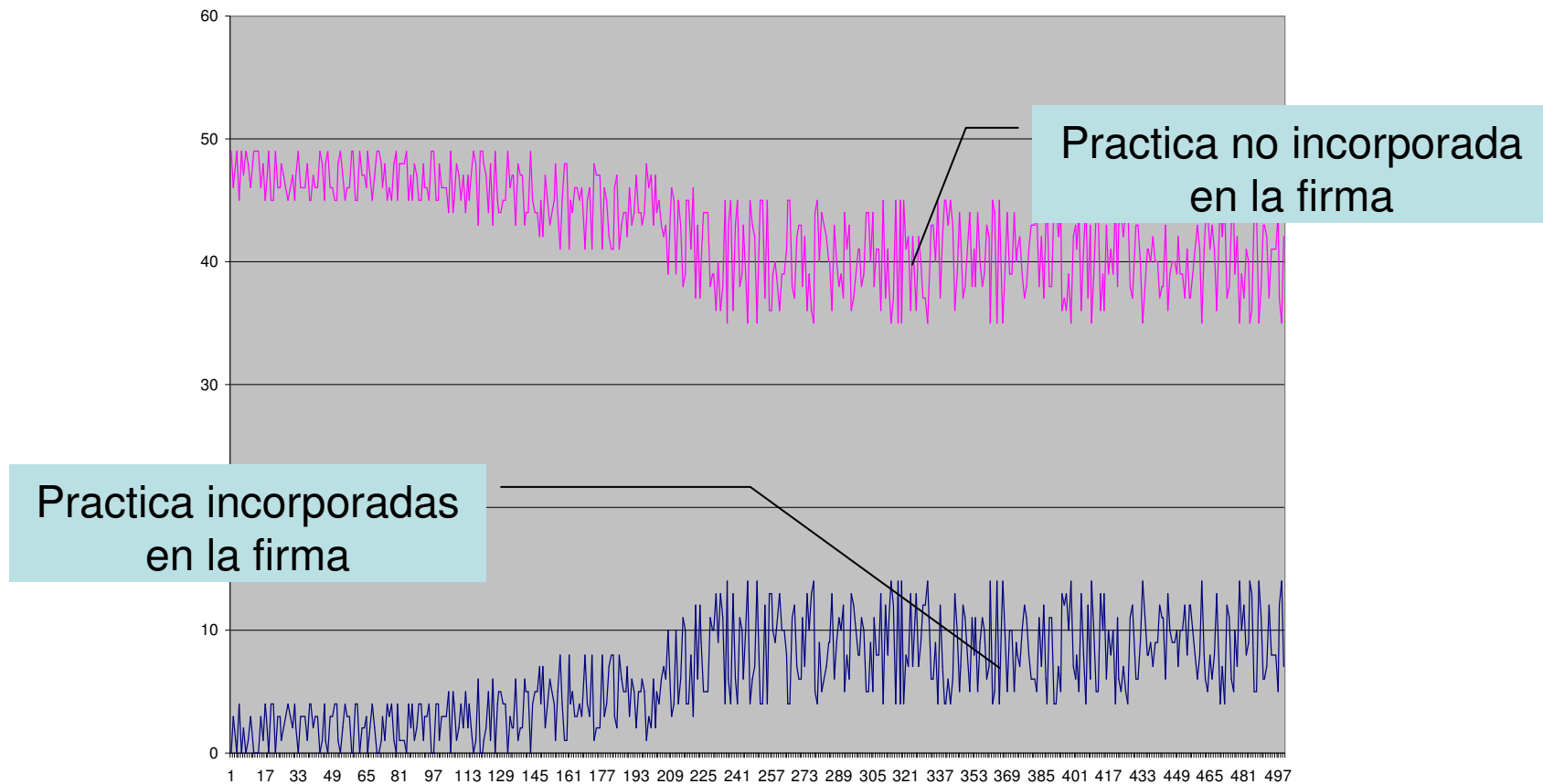
# Evolución de prácticas en la firma tradicional



# Adopción de practicas Firma Moderna

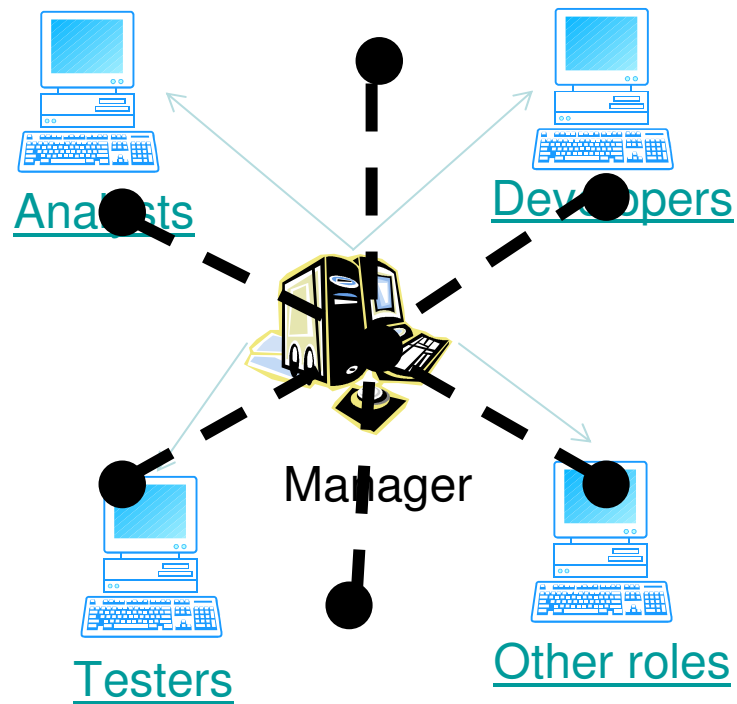


# Adopción de practicas Firma Tradicional

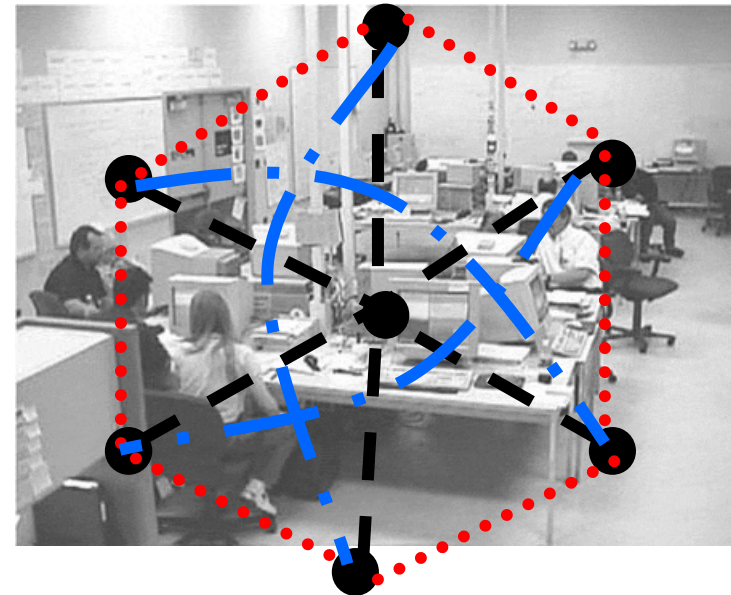


# Caso ilustrativo (ejemplo de dualidad)

- RUP



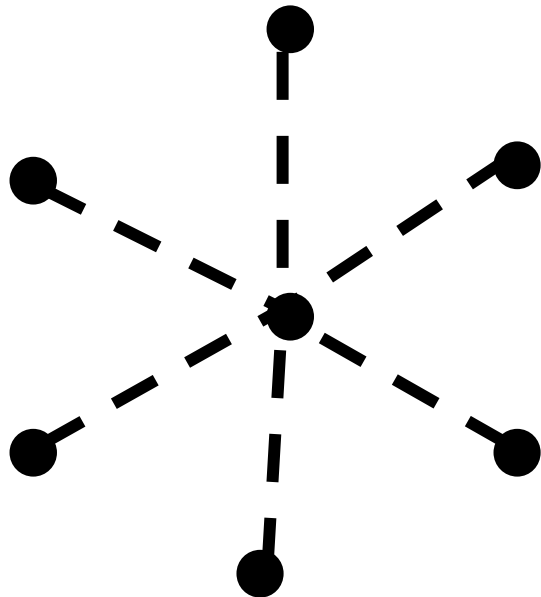
- XP



# CONTENIDO

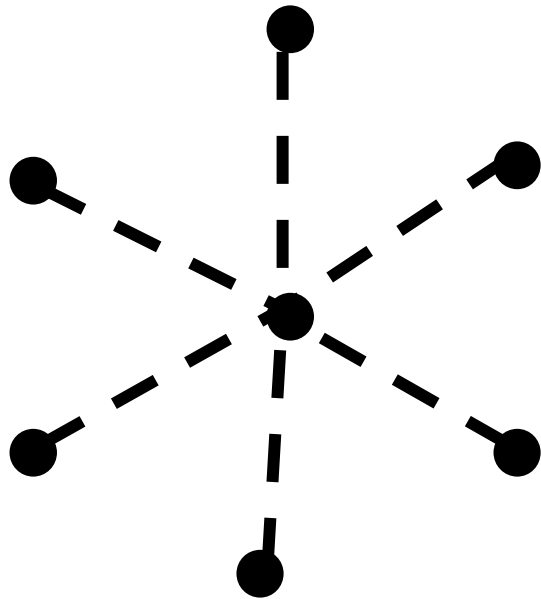
1. Evidencia
2. Planteamiento del problema
3. Modelo
4. Simulación
5. ANÁLISIS
6. Conclusiones

# ANALISIS



**TRADICIONALES: MAYORÍA (POR QUÉ?)** Son la mayoría porque cumplen un papel importante de cohesión en el conocimiento de los integrantes de la firma: Sus prácticas tiende o convergen hacia un mismo objetivo, sin nunca llegar a ser iguales, de forma que se pueden generar expectativas de comportamiento entre ellos.

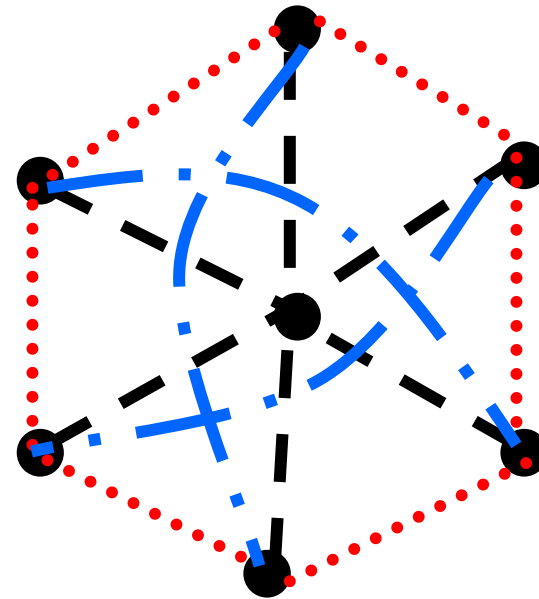
# ANALISIS



... PERO EN ACTIVIDADES POCO PRODUCTIVAS E INNOVADORAS (**POR QUÉ?**): Porque el conocimiento nuevo no se incorpora fácil ni rápidamente a las prácticas de los individuos de la firma. Su estructura deja así en la periferia del nuevo conocimiento a dicha firma.

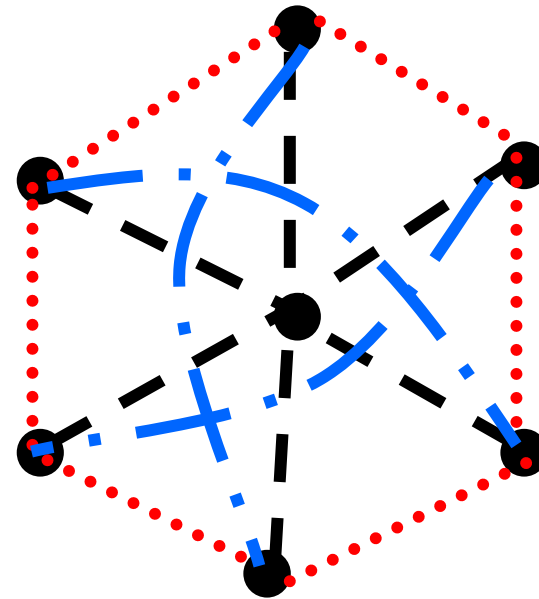
# ANALISIS

**MODERNAS: MINORÍA (POR QUÉ?):** Demasiadas comunidades dentro de la firma puede generar filtración de información y, por ende, la cohesión entre los integrantes para estandarizar prácticas se debilita. Por ende, esta estructura organizacional, cuando la firma se está consolidando, no resulta ser adecuada.



# ANALISIS

**... PERO EN ACTIVIDADES PRODUCTIVAS E INNOVADORAS (POR QUÉ?):**  
Porque el conocimiento nuevo se incorpora fácil y rápidamente a las prácticas de los individuos de la firma. Su estructura deja así dentro de la firma el nuevo conocimiento.



# Conclusiones

- No hay una estructura organizacional óptima, sino que cada estructura tiene sus pros y sus contras, y depende del contexto y del tiempo que enfrente.
- Esta conclusión es especialmente útil para contextualizar el proceso de desarrollo de las firmas en economías emergentes en las que existe una gran actividad de creación de empresas y, a su vez, están aprendiendo, incorporando y, en general, cerrando la brecha del conocimiento con firmas en economías avanzadas.

# Bibliografía

- Boyce, DiPrima, “*Elementary Differential Equations and Boundary Value Problems*”.
- Beck, Kent & Martin Fowler, “*Planning Extreme Programming*”, Addison Weley
- Global Entrepreneurship Model. GEM Report 2007.  
<http://www.gemconsortium.org/>
- Kruchten, Philippe. “*The Rational Unified Process An Introduction*”, Second Edition, Addison Wesley.
- Nooteboom, Bart “*Learning and Innovation in Organizations and Economies*”.

# MUCHAS GRACIAS

- Iván Darío Hernández Umaña  
[idhernandezu@unal.edu.co](mailto:idhernandezu@unal.edu.co)
- Diana Shirley Velásquez Rojas  
[diana.velasquez@hotmail.com](mailto:diana.velasquez@hotmail.com)
- Clara Yaneth Puentes Cepeda  
[clarayaneth@yahoo.com](mailto:clarayaneth@yahoo.com)
- Andres Mauricio Salamanca Arias  
[amsalamancaa@unal.edu.co](mailto:amsalamancaa@unal.edu.co)