



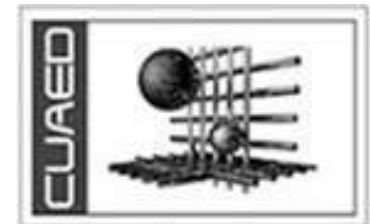
Encuentro de Saberes:  
Universidad-Empresa para la Innovación  
Ciudad de México, 13 al 17 de Octubre



# Trazas para la incorporación del e-learning en las MiPyME

8 de octubre de 2014

Dr. Tomás Bautista G. / Mtro. Jorge León M.





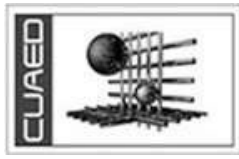
# Contenido

- **Objetivos**
- **Antecedentes sobre criterios de clasificación de empresas**
- **Caracterización de la MiPyME en México**
- **Método de investigación**
- **Resultados**
- **El aprendizaje tecnológico/TIC**
  - **Experiencias internacionales**
  - **Experiencias CUAED**
- **Referencias**



# Objetivos

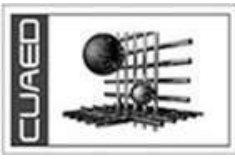
- Caracterizar a la MiPyME por su problemática dominante a fin de diseñar políticas apropiadas para su desarrollo.
- Analizar las experiencias del uso del e-learning como un medio para potenciar la adquisición, organización y transmisión de conocimientos en el ámbito de las MiPyME.



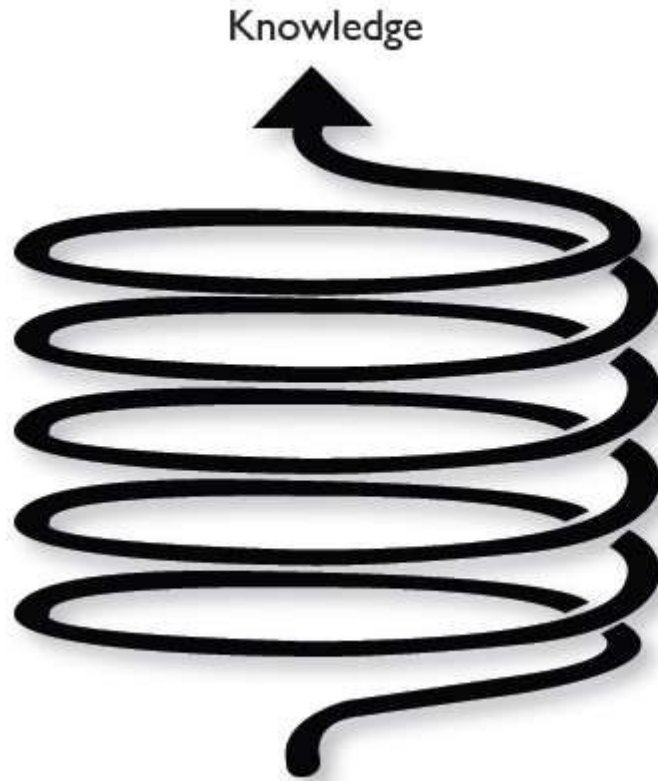
# Antecedentes sobre criterios de clasificación de empresas

- **Enfoques tradicionales de clasificación**
  - Número de empleados
  - Volumen de ventas
  
- **Clasificación basada en conocimientos (a partir de 1994)**
  - Conocimiento tecnológico derivado del aprendizaje organizacional (Bohn, 1994).
  - Creación de conocimiento en las organizaciones (Nonaka, 1994, 2000).
  - Tipos de procesamiento de la información (Albino, 2001).

Knowledge Type	Basic information type	Processing type
<i>Scientific</i>	Accurately measurable	Scientific
<i>Quantitative</i>	Accurately measurable	Quantitative
<i>Qualitative</i>	Almost accurately measurable	Qualitative
<i>Tacit</i>	Not accurately measurable	Experience - based
<i>Intuitive</i>	Partially known	Intuitive



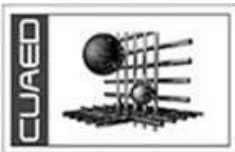
# El marco de referencia



Espiral de creación del conocimiento, Nonaka (2000)

8. Complete knowledge
7. Know why
6. Process characterization
5. Process capability
4. Control of the mean
3. Measure
2. Awareness
1. Complete ignorance

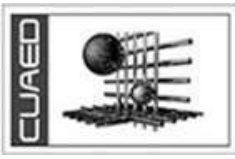
Etapas del conocimiento, Bohn (1994)



# Caracterización de la MiPyME en México

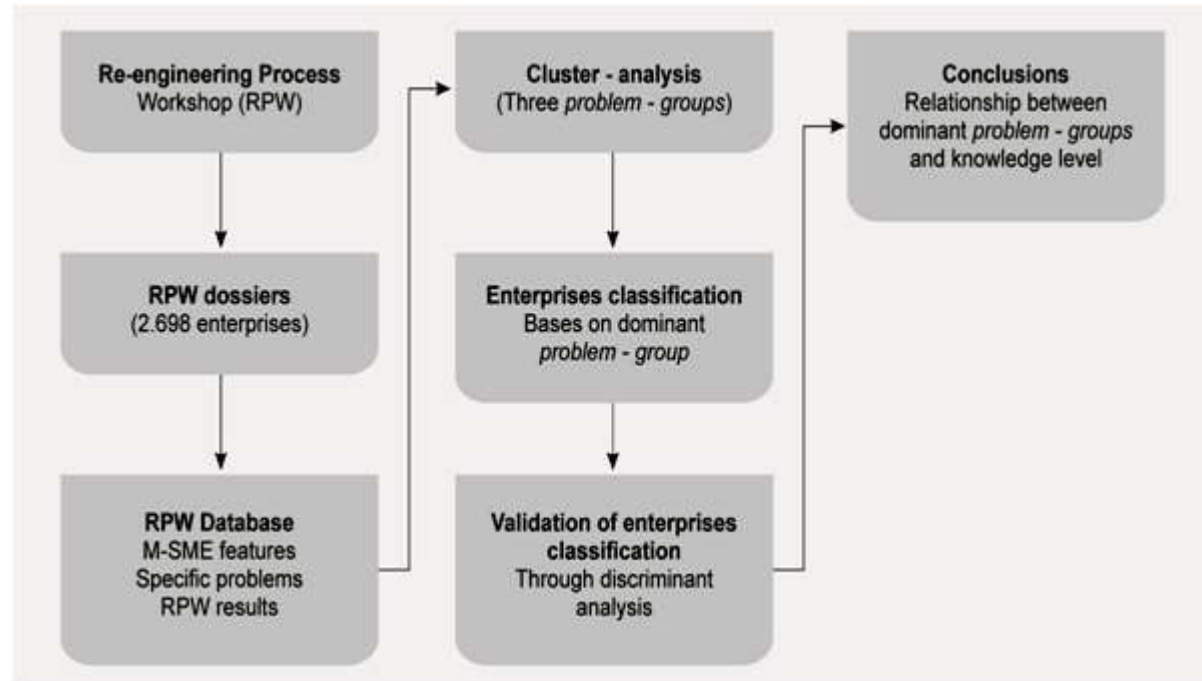
Genéricos	Específicos
Personal	Formación; Compromiso; Cumplimiento de procedimientos de seguridad; Rotación de personal; Trabajo en equipo.
Procesos	Balaceo de línea; Planeación y control de la producción; Control de Calidad; Distribución; Tiempo extra de trabajo; Técnicas de Proceso.
Equipo y herramientas	Disponibilidad; Control; Utilización segura; Especificidad; Mantenimiento; Uso correcto; y Actualización de equipos y herramientas.
Administración	Asignación de roles y responsabilidades; Políticas internas; Controles administrativos; Pronósticos de producción; Metas y Objetivos a corto, mediano y largo plazo; Personal insuficiente; Servicio al cliente; Documentación de procesos.
Lugar de Trabajo	Ergonomía; Salud y seguridad ocupacional; Área de Trabajo; Mantenimiento a instalaciones.
Materiales	Control de entregas y órdenes; Manejo de materiales; Utilización inadecuada de materiales; Materiales inapropiados.
Manufactura	Diseño del Producto; Especificaciones del producto.

- El Comité Nacional de Productividad e Innovación Tecnológica (COMPITE) y el *Taller de Reingeniería de Procesos (TRP)*.

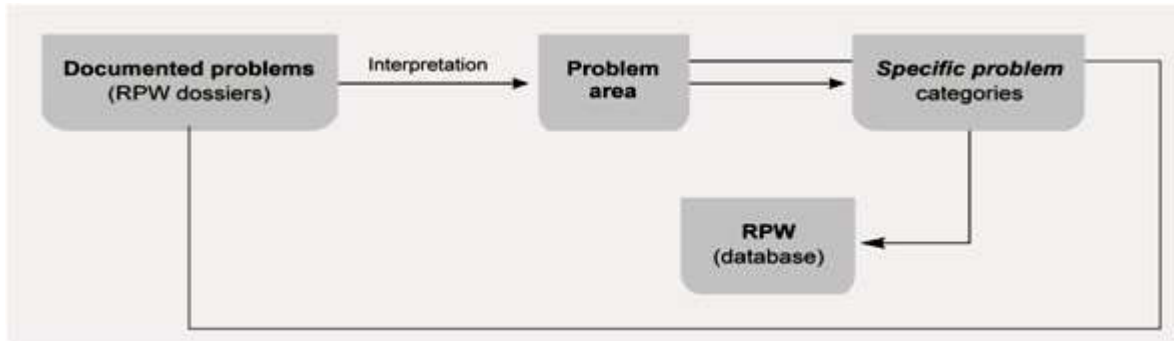


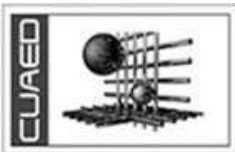
# Método de investigación (1 de 3)

## 1. Enfoque



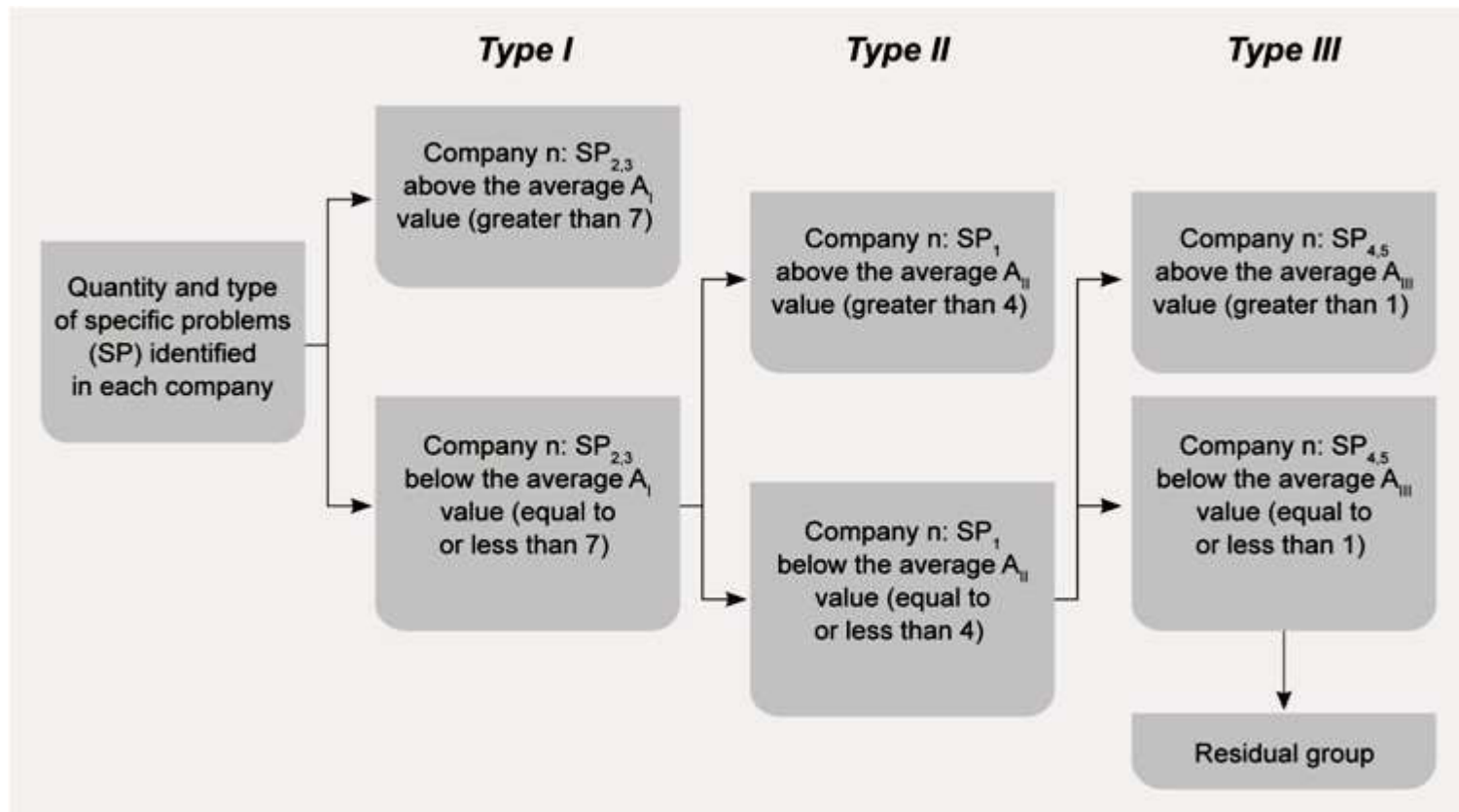
## 2. Procesamiento de la información



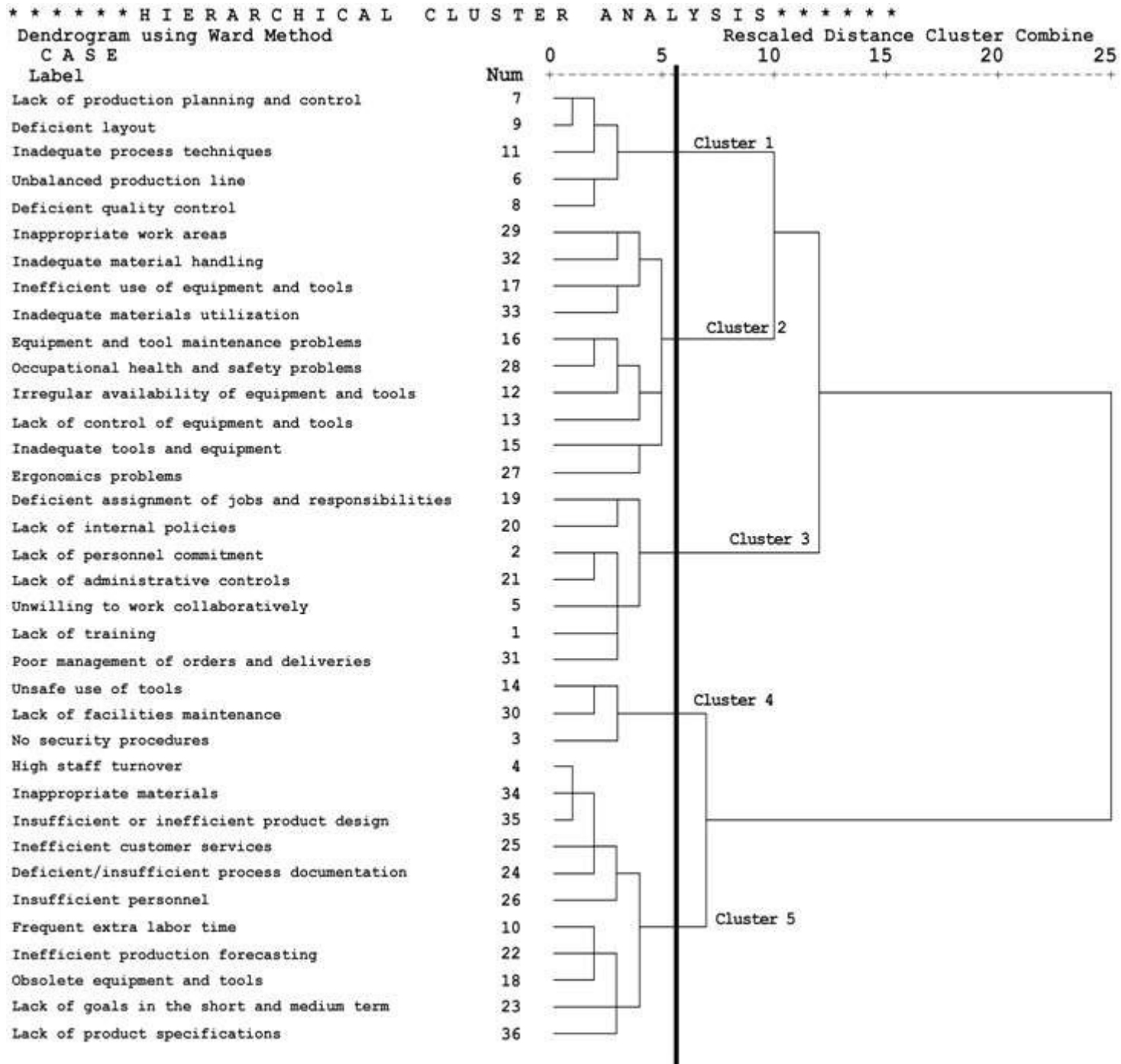


# Método de investigación (2 de 3)

## 3. Algoritmo de clasificación de empresas







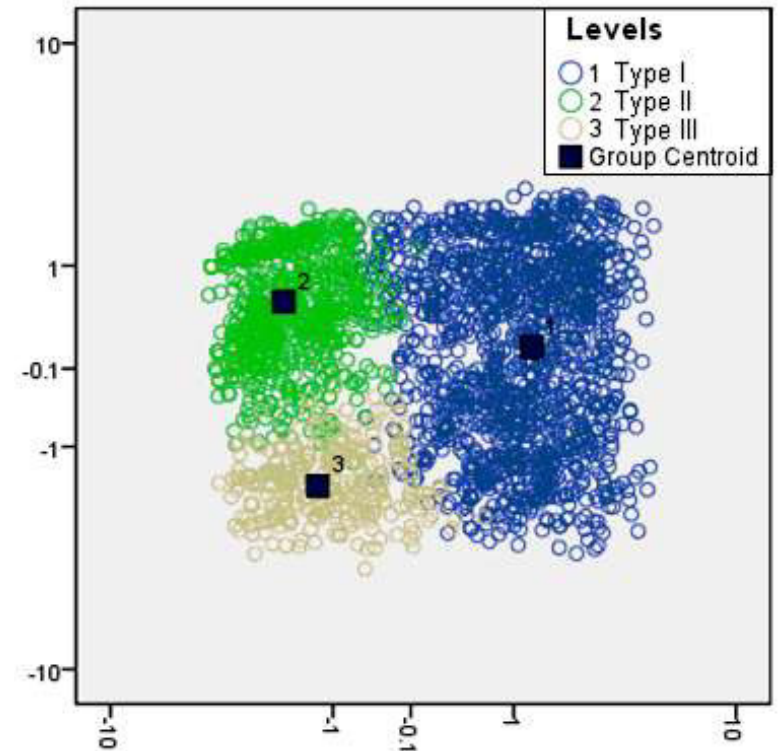
## Método de investigación (3 de 3)

## Conglomerados de problemas



# Resultados (1 de 2)

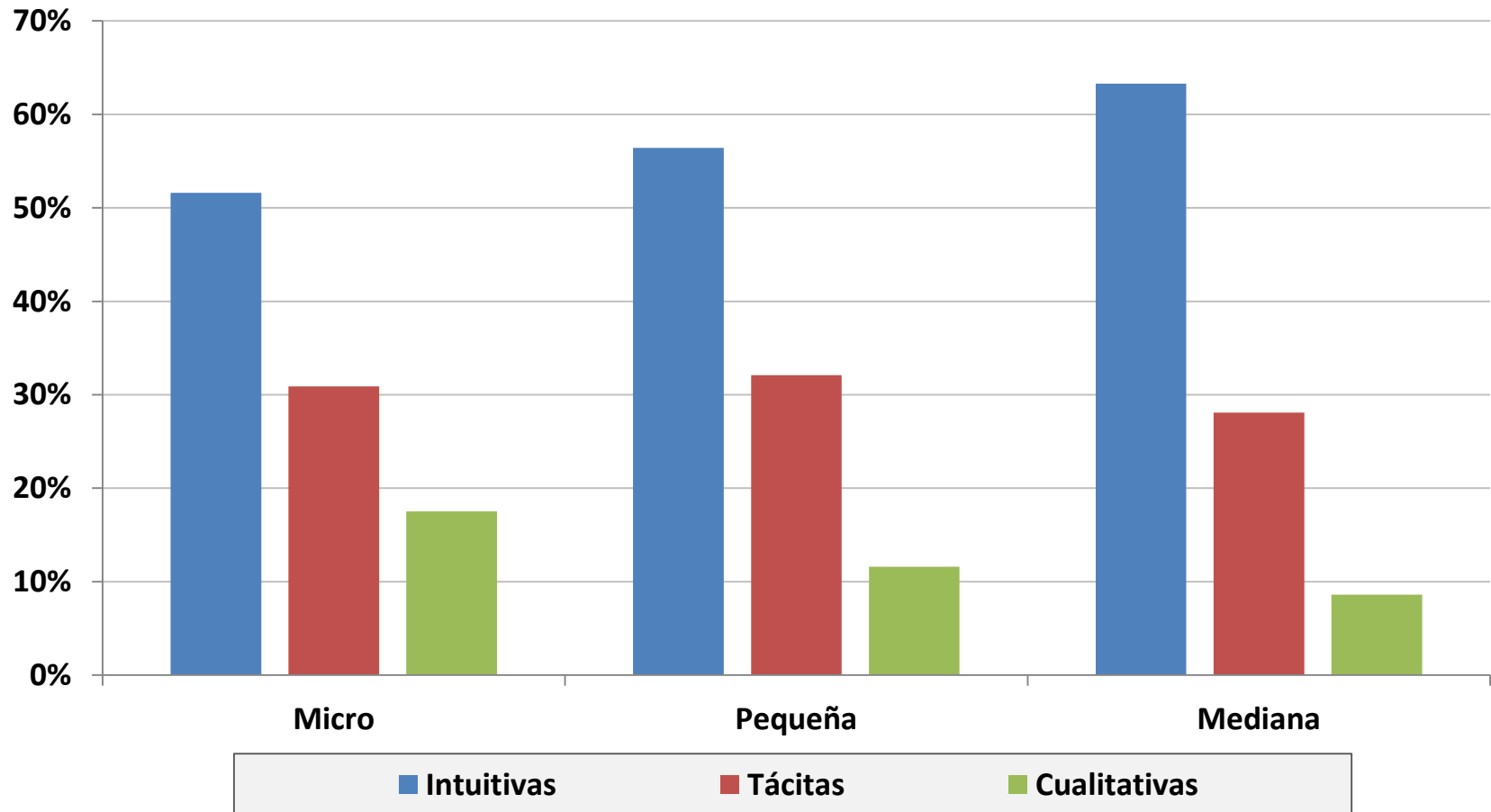
Tipo de MiPyME	Grupos de problemáticas
Tipo I	<b>Grupo 2.</b> Asociados a la operación técnica. <b>Grupo 3.</b> Asociados a la dirección y el dominio del proceso
Tipo II	<b>Grupo 1.</b> Asociados a la planeación de la producción.
Tipo III	<b>Grupo 4.</b> Asociados a la seguridad y mantenimiento. <b>Grupo 5.</b> Otros.





## Resultados (2 de 2)

- De acuerdo con Bautista (2008), las empresas en México muestran los siguientes niveles de conocimiento.





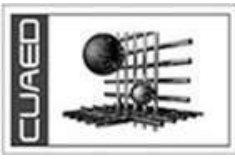
## Experiencias internacionales Experiencias CUAED

- Estudios sobre las TIC y las MiPyME en el extranjero
  - La adopción y uso de las TIC para el fortalecimiento de las empresas (Khong Sin Tan et al., 2009)
  - Fortalecimiento e-business (Alain, et al., 2009)
  - Fortalecimiento tecnológico (Banji y Kaushalesh, 2006)
- CUAED - *Guías para el inicio de actividades profesionales.*

Atendiendo, a la fecha, **1693 participantes** a través de distintos perfiles de orientación profesional.

- **Consultorio** (Odontológico, Médico, Veterinario, Psicológico).
- **Despacho** (Jurídico, Contable, Arquitectura, Ingeniería, Recursos Humanos y Organizacional).
- **Escuela** (Idiomas, Lengua y Literatura Moderna, Teatro, Música, Danza).
- **Laboratorio** (Clínico, Químico, Biológico, Pruebas mecánicas, Software, Sensoriales).





# Referencias

- Alain Yee-Loong Chong Keng-Boon Ooi Binshan Lin Shu Yi Tang, (2009),"Influence of interorganizational relationships on SMEs' e-business adoption", Internet Research, Vol. 19 Iss 3 pp. 313 – 331. <http://dx.doi.org/10.1108/10662240910965379>.
- Albino, V., Garavelli, A.C. and Schiuma, G. (2001). *A metric for measuring knowledge codification in organization learning*. Technovation 21, pp. 413-422.
- Banji Oyelaran-Oyeyink; Kaushalesh, Lal (2006). Learning new twchnology by small and medium enterprises in developing countries. Technovatio. Volume 26, Iss 2, pp. 220-231.
- Bohn, Rogers (1994). *Measuring and managing technological knowledge*. Sloan Management Review 36 (fall), pp. 61-73.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. Organization Science. Vol. 5. No. 1, pp. 14-37.
- Nonaka, I., Toyoma, R. and Konno, N. (2000). SECI, Ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation. Long Range Planning 33, pp. 5-34.
- Khong Sin Tan, Siong Choy Chong, Binshan Lin Uchenna Cyril Eze, (2009),"Internet#based ICT adoption: evidence from Malaysian SMEs", Industrial Management & Data Systems, Vol. 109 Iss 2 pp. 224 – 244. <http://dx.doi.org/10.1108/02635570910930118>.