



JORNADA EN MEJORA DE PROCESOS SOFTWARE

Montevideo, Uruguay, Agosto 24 de 2009

VISIÓN GENERAL DE COMPETISOFT



Francisco J. Pino
Profesor Asociado, Unicauca, Colombia
Doctor (c) en Informática, UCLM, España



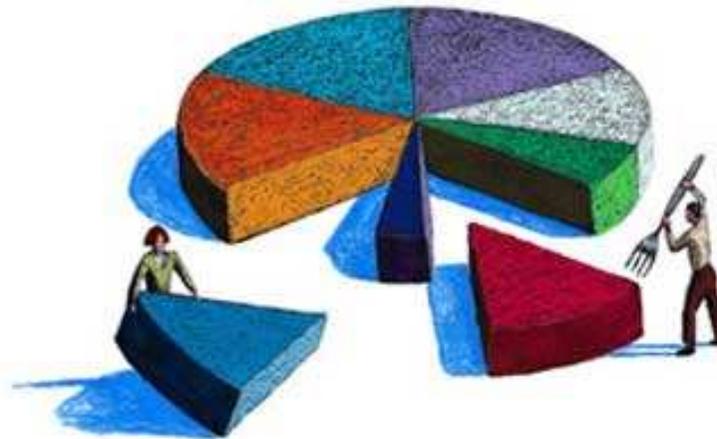
1. Introducción
2. Participantes
3. Método de trabajo
4. Objetivos
5. Marco metodológico de COMPETISOFT

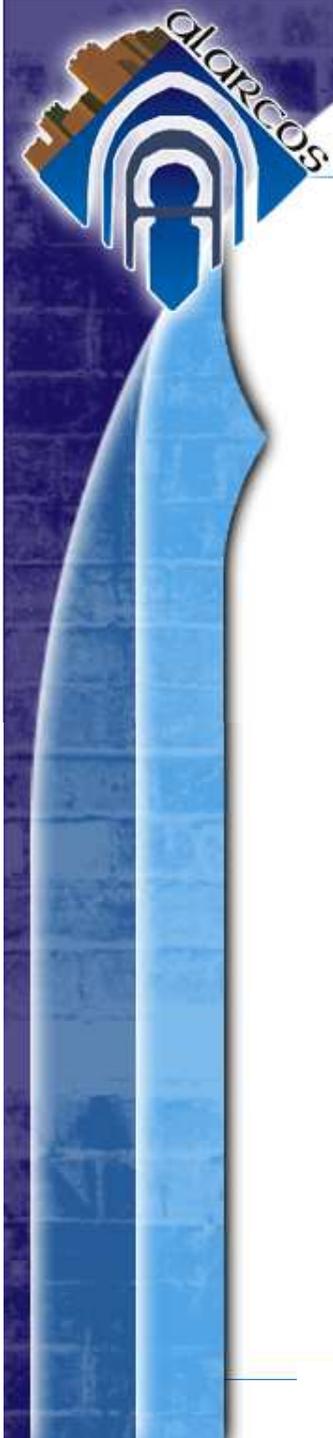


1. **Introducción**
2. Participantes
3. Método de trabajo
4. Objetivos
5. Marco metodológico de COMPETISOFT

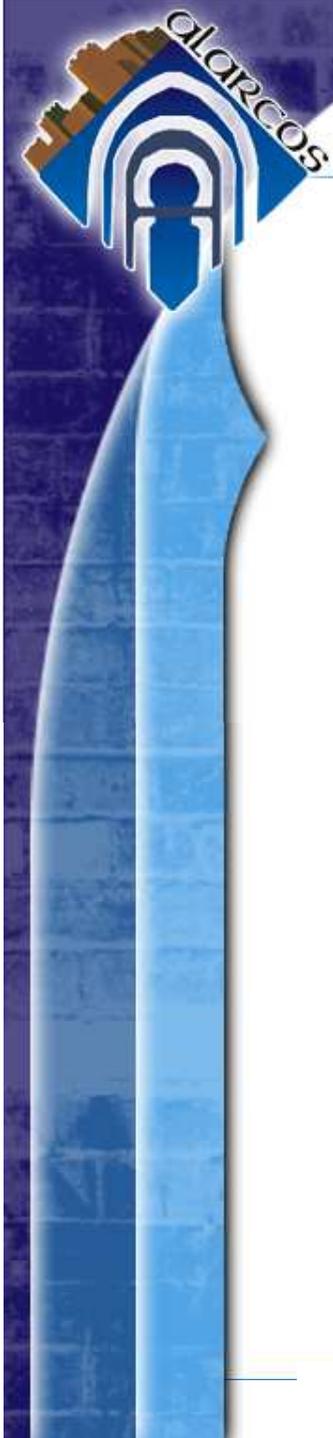


- La industria de software es una oportunidad que muchos países ven viable y desean aprovechar.
- La industria del software esta compuesta principalmente por PyMEs.





- Estas empresas tienen serios problemas de madurez en sus procesos software, en la mayoría los procesos de operación son caóticos y afectan toda la organización.
- Esta situación es especialmente crítica, conlleva problemas como falta de competitividad y consecuentemente limitaciones de crecimiento.



- En los últimos años las PyMEs intentan asegurar la calidad de sus productos a través de la mejora de sus procesos software (acreditación en estándares internacionales)
- La preparación previa es larga y costosa, porque los modelos de mejora del SEI e ISO no han sido estructurados para este tipo de empresas.

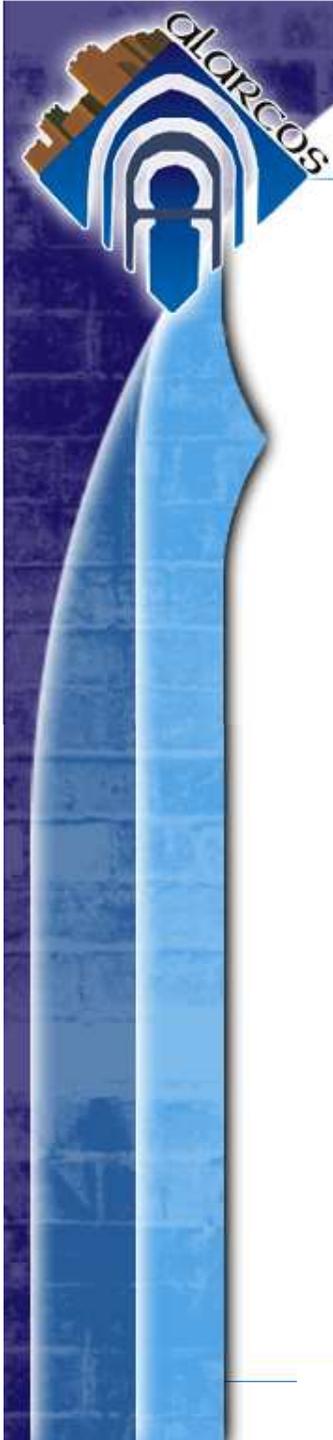


- Es difícil para las PyMEs aplicar un programa de mejora de procesos software, siguiendo estándares del SEI ó ISO, debido a que suponen una gran inversión en dinero, tiempo y recursos, además las recomendaciones son complejas de aplicar y el retorno de la inversión se produce a largo plazo.



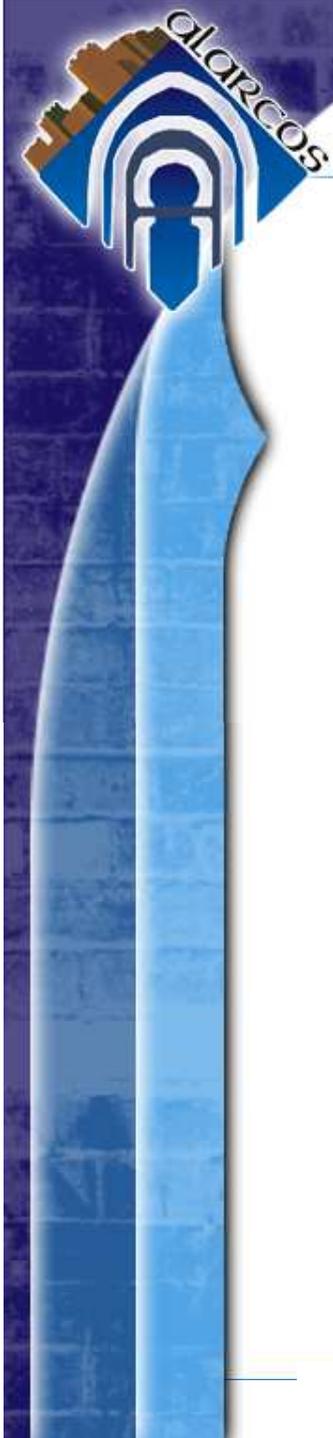


- Procesos no definidos
- Proyectos fuera de plazo y de coste
- Falta de calidad de los productos
- Proyectos no alineados con los objetivos de la organización
- Falta de modelos de referencia, evaluación y mejora de procesos adecuados a las PyMEs
- Escasez de recursos humanos disponibles



¿Cómo hacer frente a los problemas planteados?

- A través de diversas iniciativas metodológicas:
 - Definición de **modelos para la mejora considerando las características de las PYMES**
Modelo MoProsoft, EvalProsoft, Agile SPI, MPS.BR, Impact, MARES, Processus,
Proyecto Competisoft
 - Establecimiento de **normas y guías** para el desarrollo de software.
- Flexibilidad y polivalencia de los recursos humanos.



¿Qué solución buscamos?

Un modelo que:

- Sea aplicable a la pequeña y mediana empresa.
- Que sirva:
 - Como modelo de referencia.
 - Para la mejora del proceso de desarrollo.
 - Para la mejora de la calidad de los productos desarrollados.
- No sea costoso de aplicar (fácil de entender y de aplicar).
- Sea base o complemento de otros modelos, como por ejemplo CMMI, ISO 12207, ISO 15504, ...



Introducción

Nuestra propuesta

Proyecto COMPETISOFT

Mejora de Procesos para Fomentar la Competitividad de la Pequeña y Mediana Industria del Software de Iberoamérica

Desarrollado por



COMPETISOFT

Mejora de procesos software para pequeñas empresas

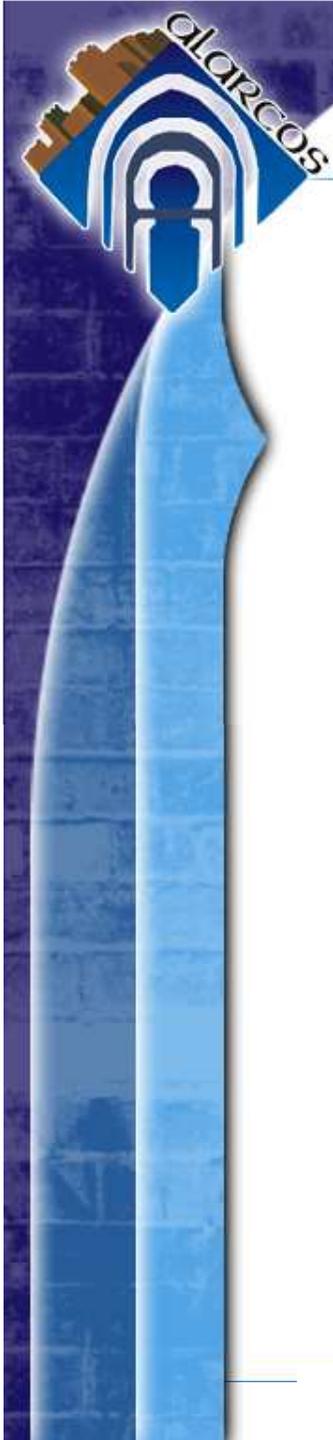
Proyecto COMPETISOFT
506PI287- Mejora de
Procesos para Fomentar la
Competitividad de la
Pequeña y Mediana Industria
del Software de Iberoamérica

Financiado por

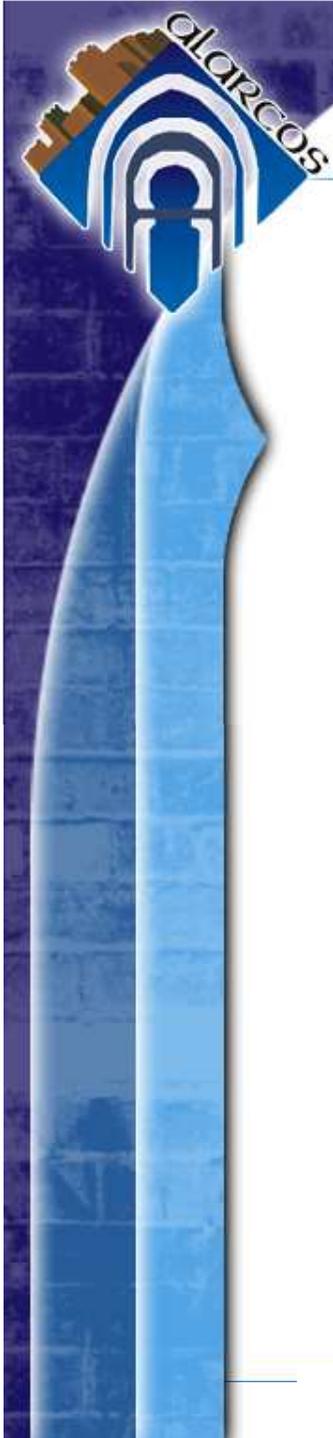


CYTED
Ciencia y Tecnología para el
Desarrollo

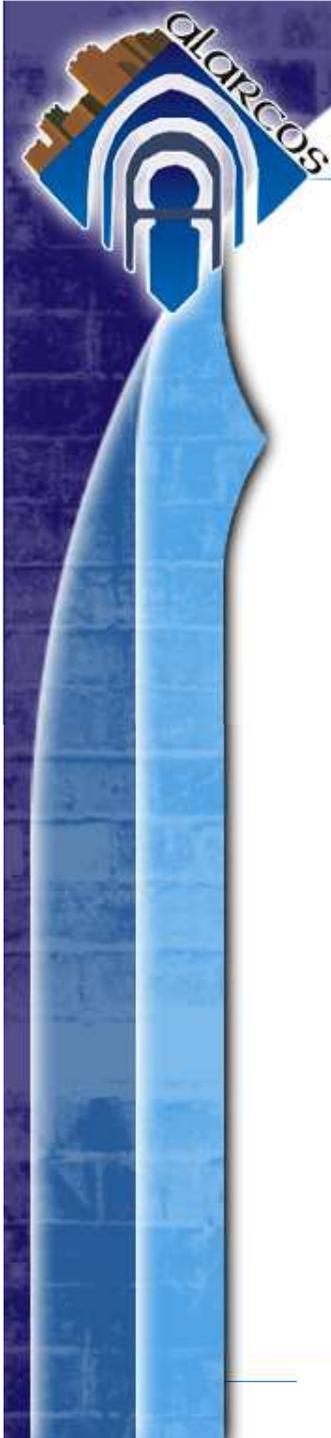
Código de proyecto 3789



El proyecto COMPETISOFT pretende incrementar el nivel de competitividad de las PyMES Iberoamericanas productoras de software mediante la creación y difusión de un marco metodológico común que, ajustado a sus necesidades específicas, pueda llegar a ser la base sobre el cual establecer un mecanismo de evaluación y certificación de la industria del software.



- Diseñado para las PYMES
- Enfocado a procesos
- Fácil de entender e implementar
- Económicamente rentable
- Flexible y versátil
- Capacidad de evolución
- Abarca todo el esquema de negocio de la organización
- Incluye pautas de implementación
- Incluye modelo de evaluación, procesos y mejora



- COMPETISOFT es la puesta en marcha de una iniciativa integradora de diferentes propuestas relacionadas con SPI en PyMEs.
- Sigue la estrategia de brindar a las PyMEs la definición de modelos adaptadores que faciliten la adopción e implantación de diferentes estándares creados por proyectos u organizaciones nacionales ó internacionales.
- No pretende ser una “competencia” de los modelos internacionales del SEI ó ISO, sino un apoyo para que PyMEs puedan iniciar y abordar programas de mejora y certificación de procesos.



1. Introducción
- 2. Participantes**
3. Método de trabajo
4. Objetivos
5. Marco metodológico de COMPETISOFT



Participantes

 **UNLaM** *Universidad Nacional de La Matanza, Argentina*

 *Instituto Argentino de Normalización y Certificación, Argentina*

 *Universidad Nacional del Comahue, Argentina*

 *Poder Judicial de la Provincia de Neuquén, Argentina*

 *Universidad Nacional de La Plata, Argentina*

 *Universidade de São Paulo, Brasil*

 *Universidad Técnica Federico Santa María, Chile*
UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA



Universidad Católica del Maule, Chile



Universidad del Bío Bío, Chile



UNIVERSIDAD EAFIT
Abierta al mundo
Acreditada institucionalmente por el Ministerio de Educación Nacional

Universidad EAFIT, Escuela de Administración, Finanzas y Tecnología, Colombia



Universidad del Cauca, Colombia



ParqueSoft
Popayán

ParqueSoft Popayán, Colombia



SIR-ZEE, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica



Participantes

 **UCI** Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba

 **Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ecuador**

 **MV System's, Ecuador**

 **Sistemas Técnicos de Loterías del Estado, España**

 **enxenio** Ensenio, SL, España
enseñaría informática para organizaciones

 **UCLM** Universidad de Castilla-La Mancha, España
UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA

 **ultrasist** sw-cmm4
Ultrasist, México

 **Universidad Nacional Autónoma de México, México**

 **Universidad Autónoma de Tamaulipas, México**

 **Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú**

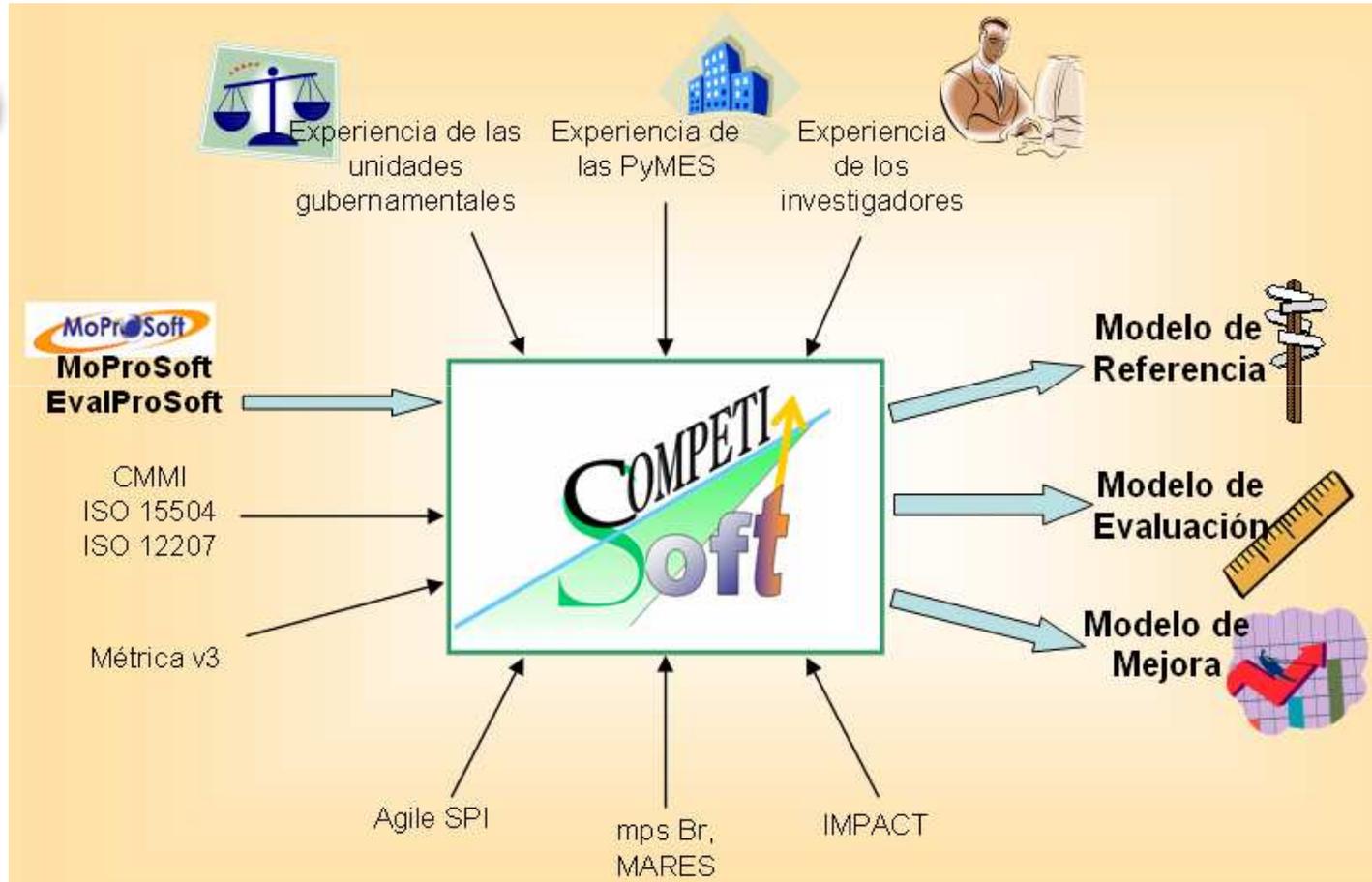
 **Universidade Nova de Lisboa, Portugal**

 **Universidad de la República, Uruguay**

 **Universidad de los Andes, Venezuela**
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

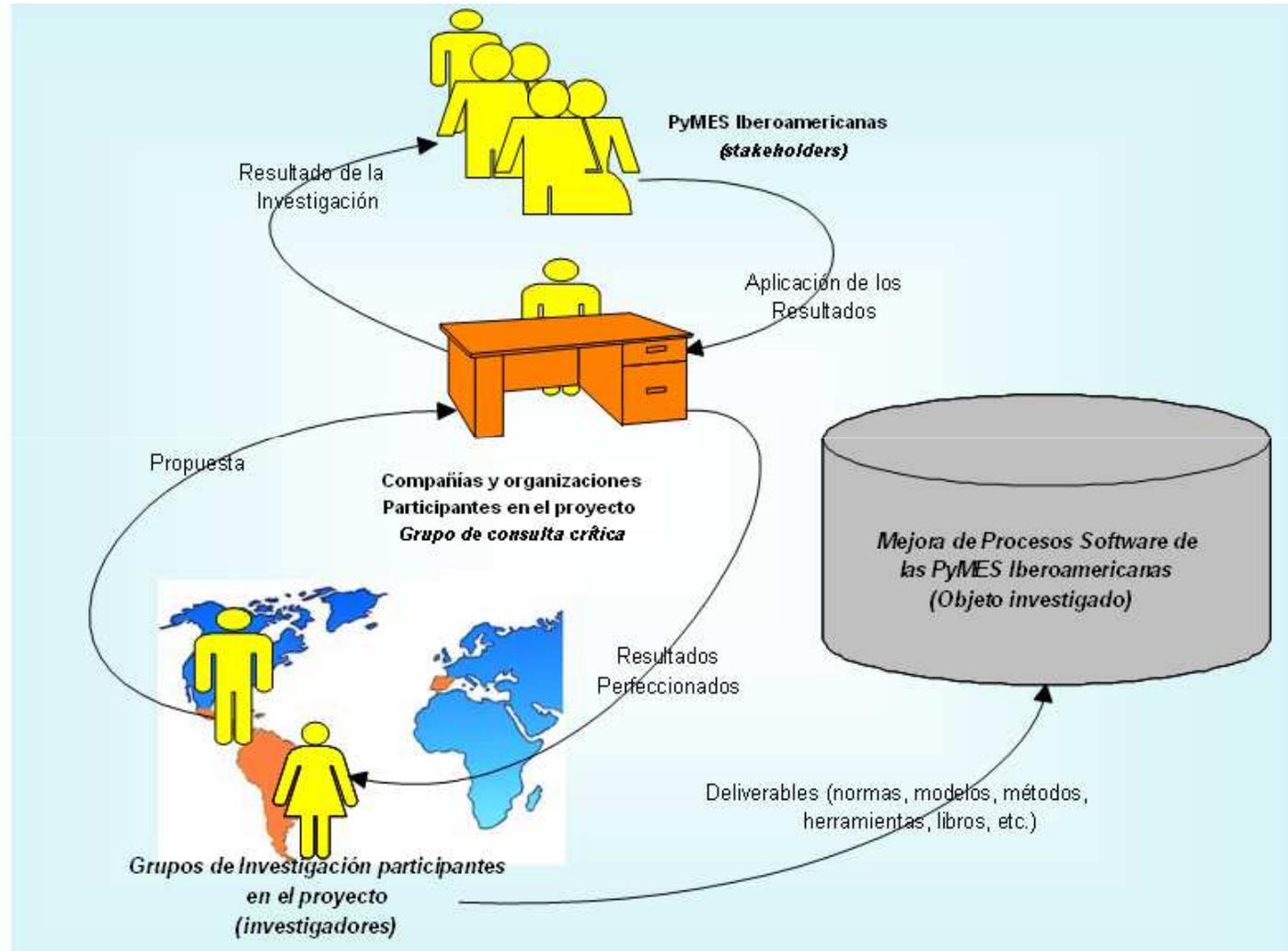


1. Introducción
2. Participantes
- 3. Método de trabajo**
4. Objetivos
5. Marco metodológico de COMPETISOFT
6. Caso de aplicación
7. Resultados



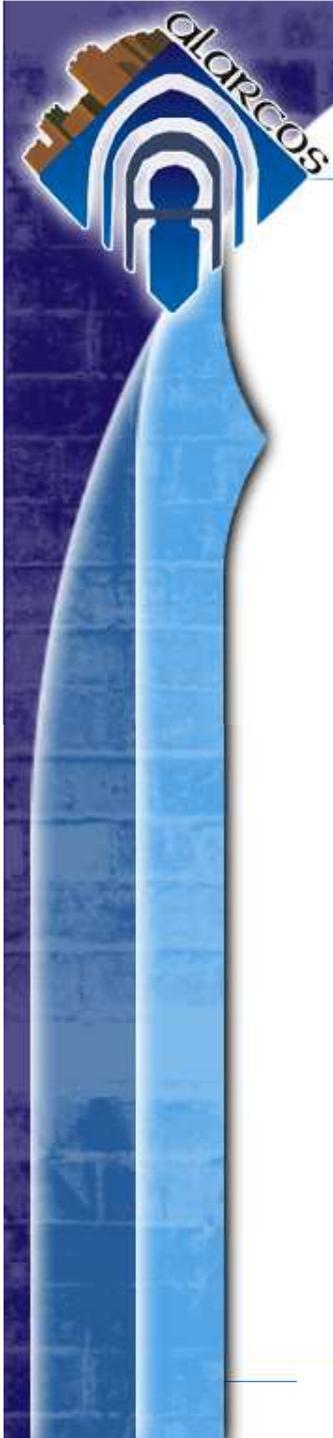
Visión general

Método de investigación



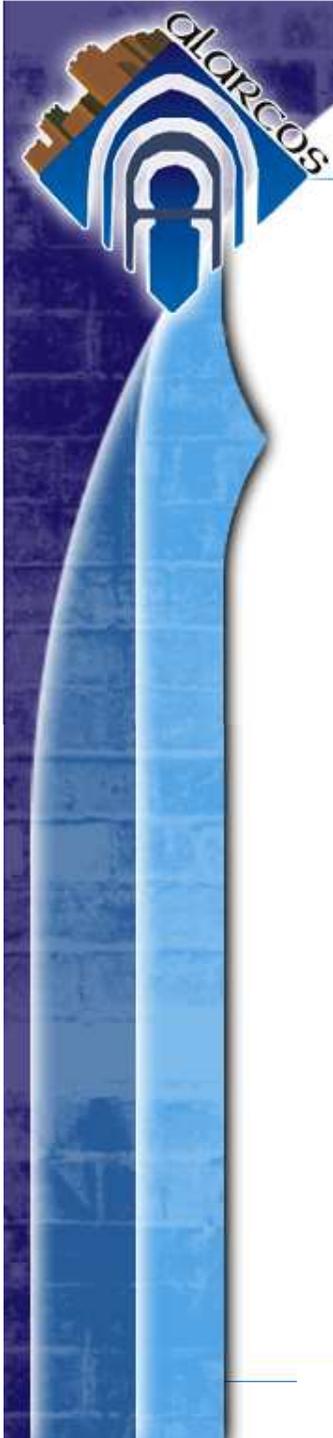


1. Introducción
2. Participantes
3. Método de trabajo
- 4. Objetivos**
5. Marco metodológico de COMPETISOFT



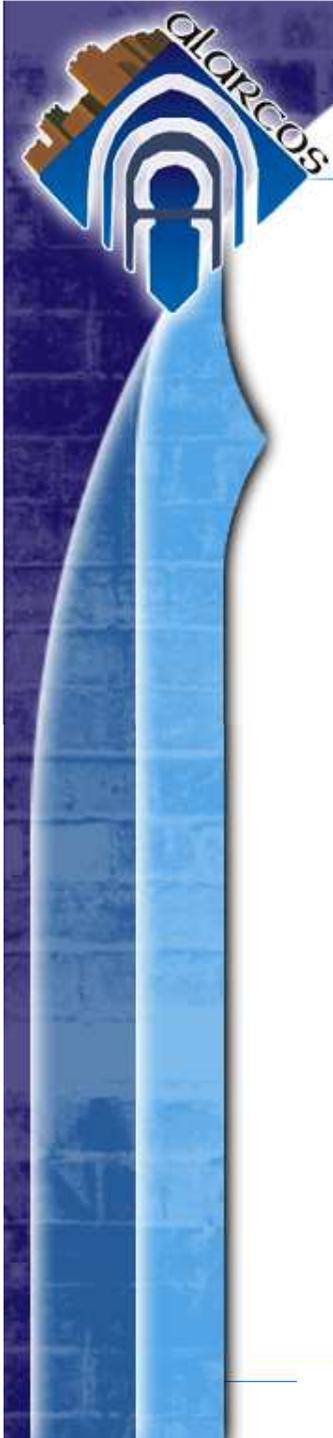
Objetivos alcanzados

- Desarrollo de un Marco Metodológico común ajustado a la realidad socio-económica de las PyMES iberoamericanas, orientado a la mejora continua de sus procesos.
- Este Marco Metodológico, constituido por un Modelo de Procesos, un Modelo de Capacidades y un Método de Evaluación, ha sido validado, mediante su aplicación controlada, en empresas y organizaciones de diferentes países de la región CYTED.



Objetivos alcanzados

- Divulgación de la cultura de la mejora de procesos en el sector informático iberoamericano y más específicamente formación, tanto a investigadores y/o docentes universitarios como a profesionales de un buen número de PyMES productoras de software.

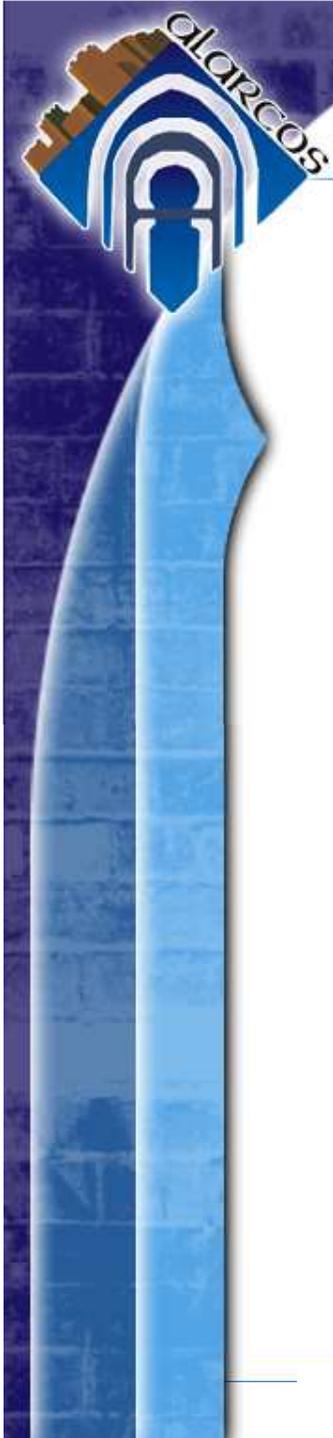


Objetivos

- Incidir en organismos de normalización y certificación de los países iberoamericanos, para que asuman que los principios metodológicos objeto de este proyecto CYTED pueden ser la base para establecer un mecanismo común y mutuamente reconocido de evaluación y certificación de la industria del software Iberoamericana.
- España, AENOR esta trabajando en la definición de una estrategia de evaluación de PyMEs software mediante ISO 15504
- Argentina esta trabajando en este sentido



1. Introducción
2. Participantes
3. Método de trabajo
4. Objetivos
- 5. Marco metodológico de COMPETISOFT**



Marco metodológico de COMPETISOFT

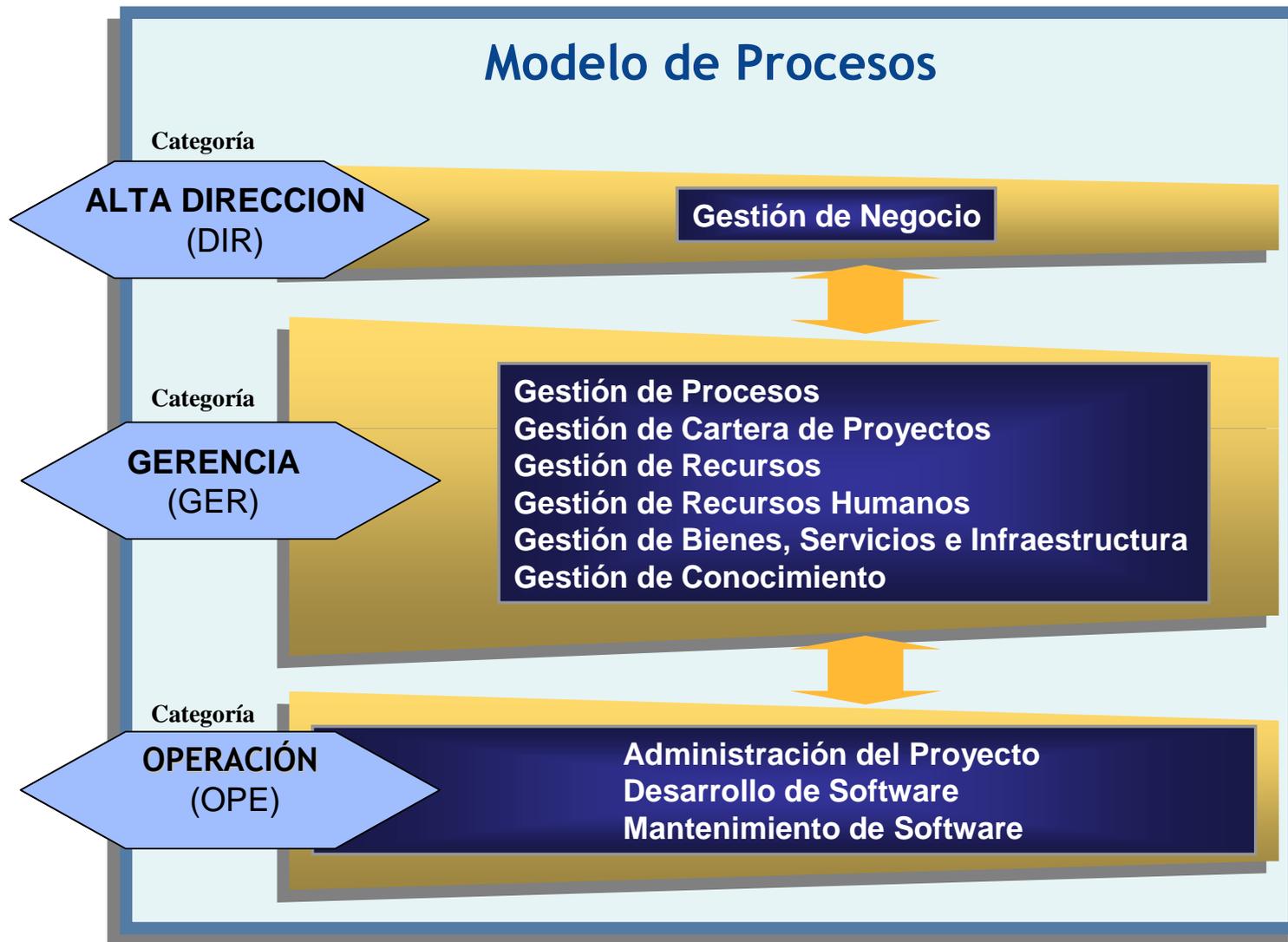
Modelo de Referencia de Procesos

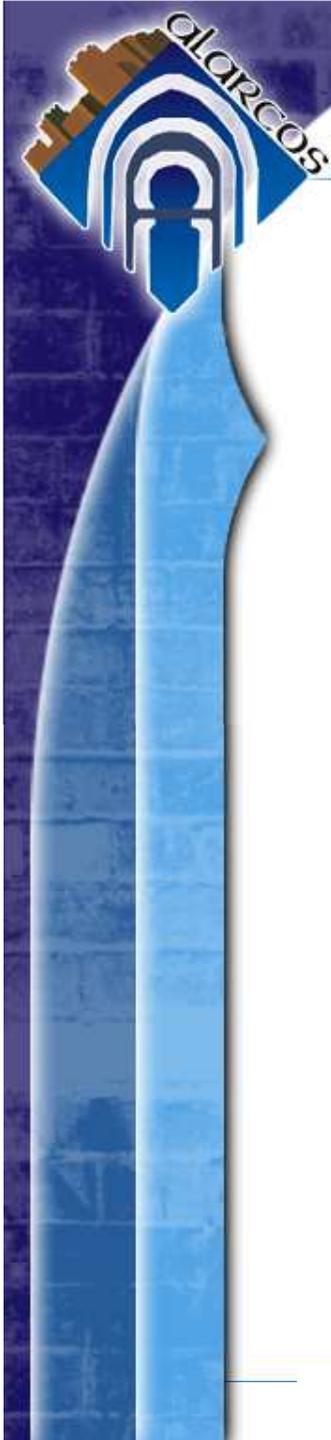
- El modelo de referencia de COMPETISOFT, esta basado en MoProSoft y agrupa los procesos en tres categorías principales: Alta dirección, Gestión y Operación.
- El grupo de trabajo ISO SC7-WG24 ha tomado a MoProSoft también como base para establecer un marco común para describir perfiles evaluables del ciclo de vida de software para ser usados en Very Small Enterprises – VSEs.



Marco metodológico de COMPETISOFT

Modelo de Referencia de Procesos





Marco metodológico de COMPETISOFT

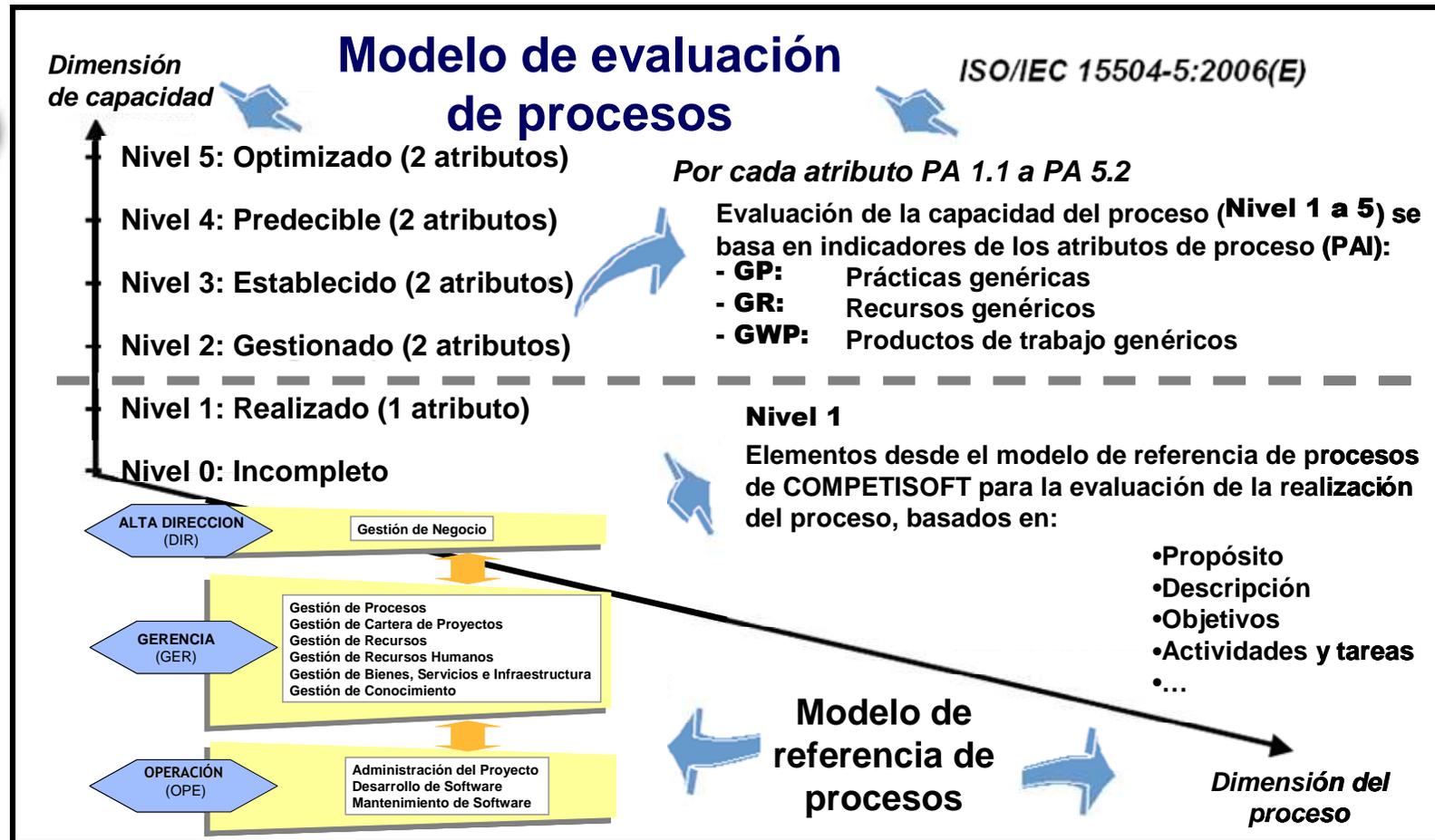
Modelo de Evaluación de Procesos

- Proponemos que cada país interesado defina su propio modelo de evaluación que esté de acuerdo a las necesidades de su industria de software y conforme a las norma internacional ISO/IEC15504-2 Performing an assessment
- El propósito es permitir el reconocimiento mutuo de las evaluaciones formales de COMPETISOFT entre diferentes países que utilicen como referencia el Modelo de Procesos de COMPETISOFT



Marco metodológico de COMPETISOFT

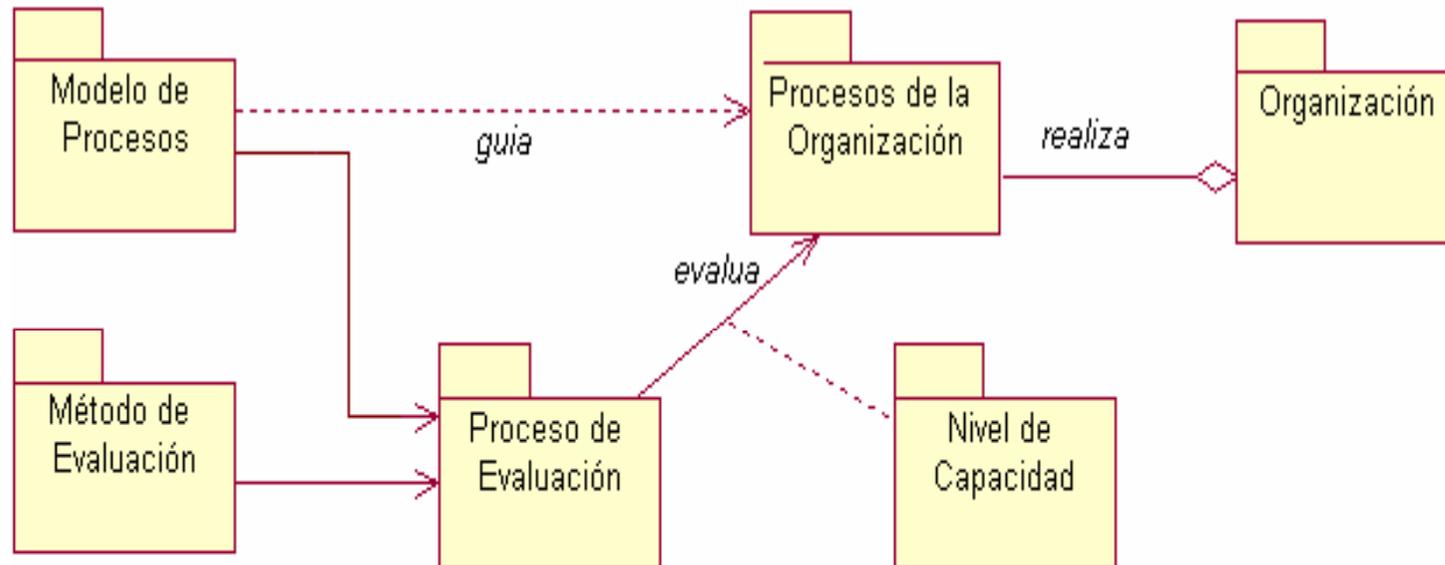
Modelo de Evaluación de Procesos



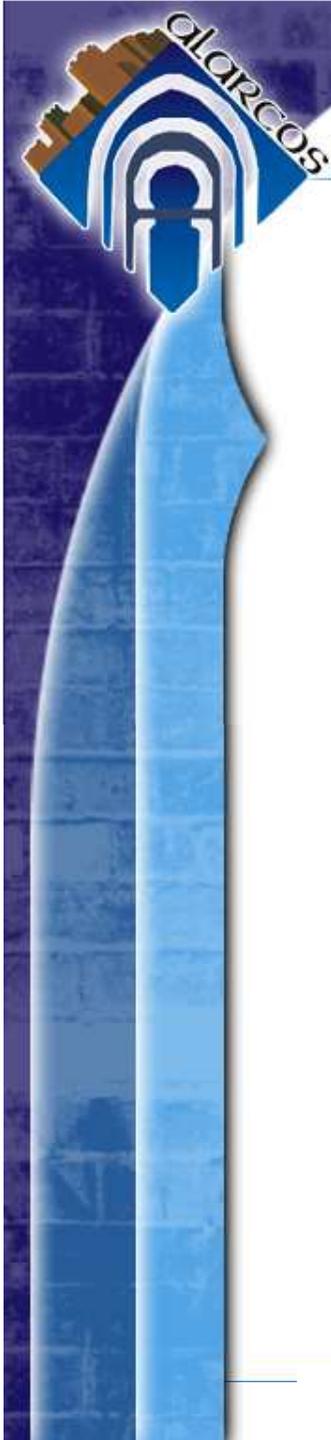


Marco metodológico de COMPETISOFT

Modelo de Evaluación de Procesos



Entidades en la evaluación de procesos



Marco metodológico de COMPETISOFT

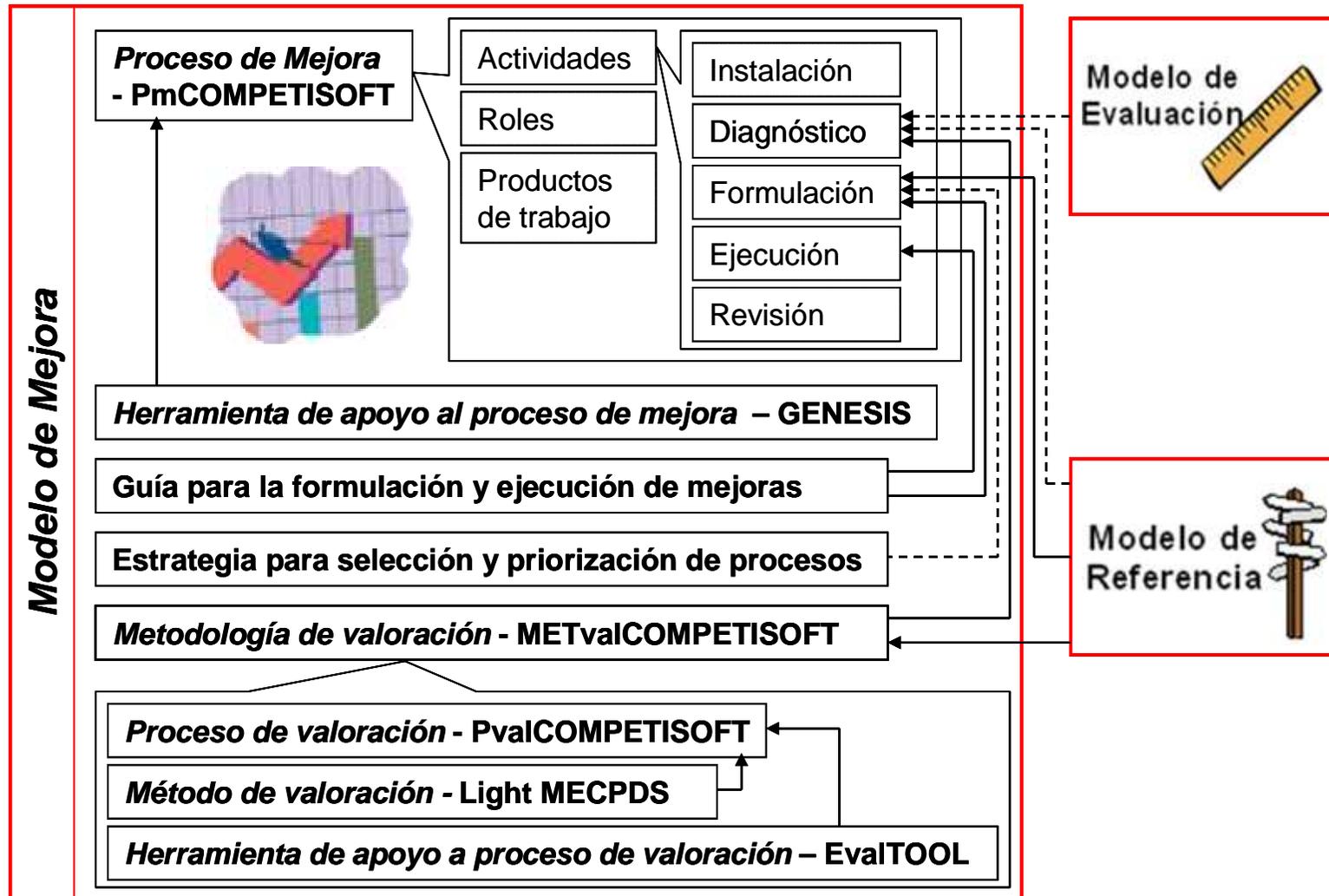
Modelo de Mejora de Procesos

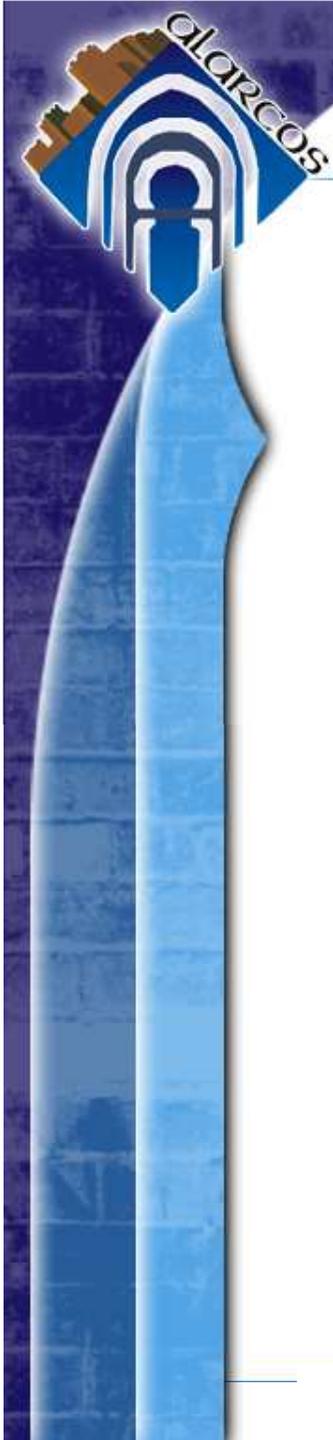
- Desarrollado con el fin de:
 - Establecer los elementos necesarios para guiar y gestionar la mejora de procesos en PyMEs y lograr institucionalizar la cultura de la mejora continua al interior de la empresa.
 - Facilitar su aplicación en las PyMES de forma económica, con pocos recursos y en poco tiempo, buscando siempre obtener resultados de mejora visibles a corto plazo.



Marco metodológico de COMPETISOFT

Modelo de Mejora de Procesos





- Es importante destacar que, siguiendo esta estrategia de mejora:
 - Una empresa mexicana, obtuvo evaluación de conformidad CMMI Nivel 4. Actualmente esta preparada para la evaluación CMMI Nivel 5.
 - Una empresa española, actualmente esta trabajando para la evaluación formal CMMI Nivel 2.



COMPETISOFT
Mejora de procesos software para pequeñas empresas



VISIÓN GENERAL DE COMPETISOFT

Francisco J. Pino
fjpino@unicauca.edu.co

