



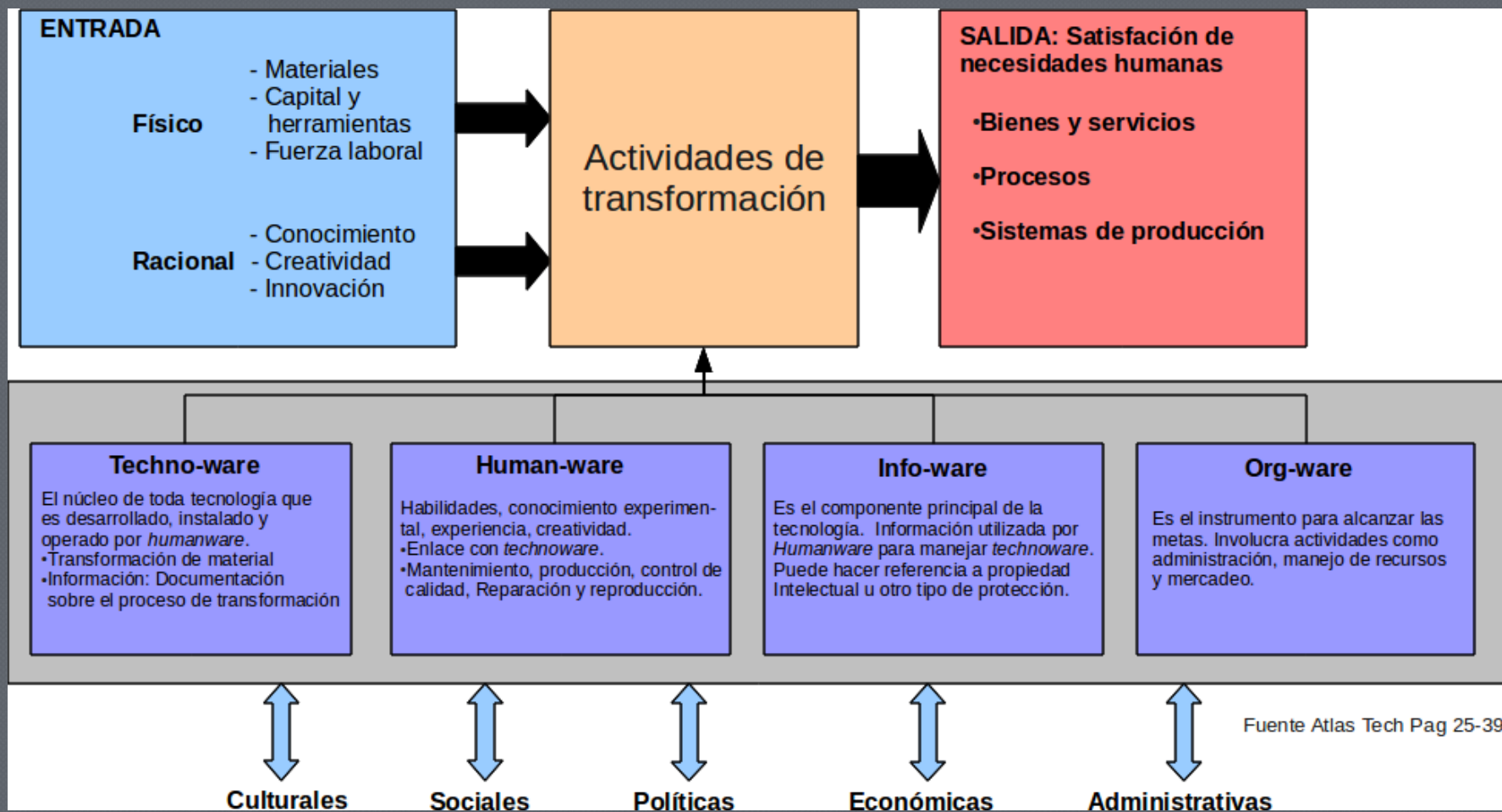
UNIVERSIDAD NACIONAL DE
COLOMBIA
Sede Manizales



VI CONGRESO INTERNACIONAL DE LA RED DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA
EN INNOVACIÓN TECNOLÓGICA RIDIT
“INNOVACIÓN, EMPRESA Y REGIÓN”
MANIZALES - COLOMBIA
13 al 15 de Abril de 2011

METODOLOGÍA PARA LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA EN LA INDUSTRIA ELECTRÓNICA BASADA EN SOFTWARE LIBRE Y HARDWARE COPYLEFT

CARLOS IVÁN CAMARGO BAREÑO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
cicamargoba@unal.edu.co





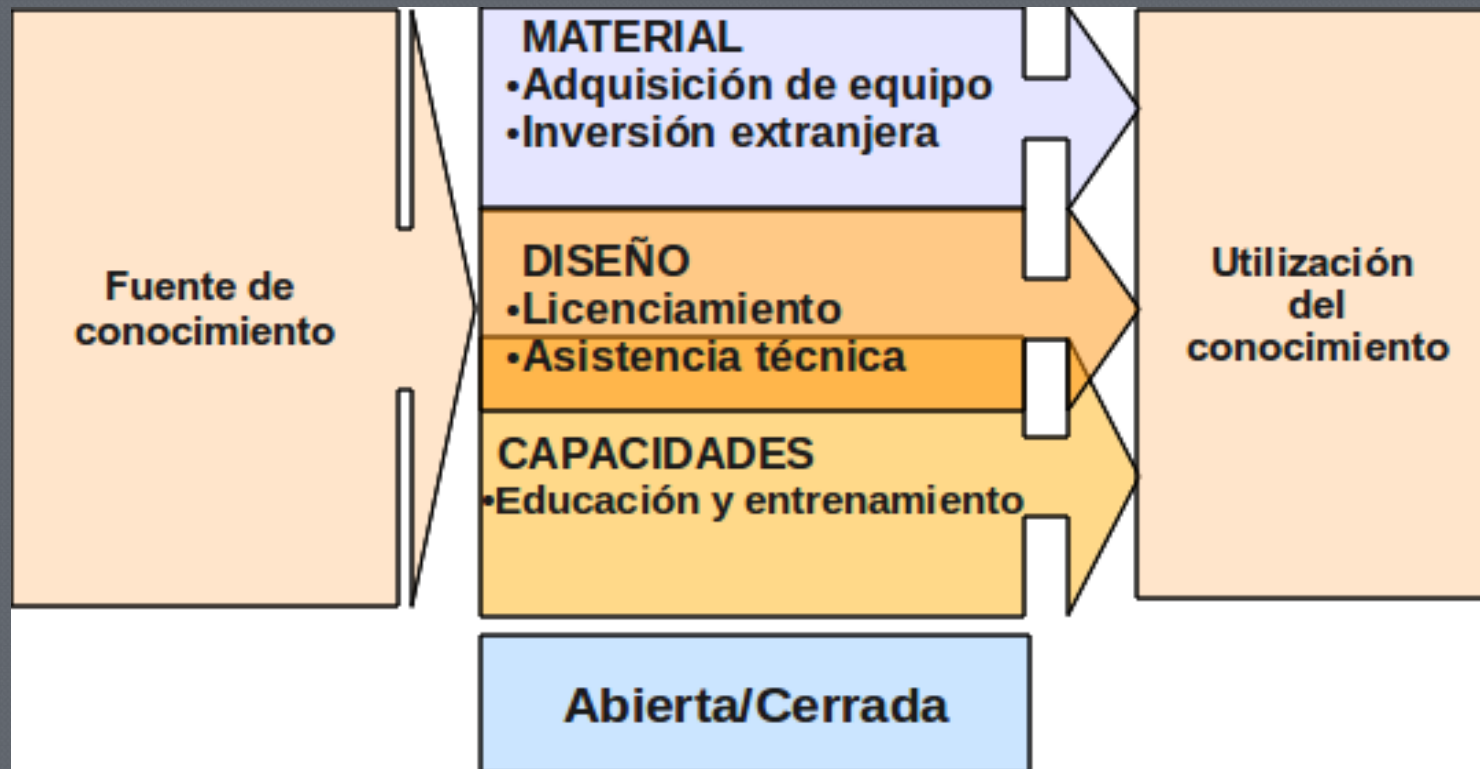
TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

Oedra [1] La transferencia tecnológica se considera exitosa cuando los receptores de la tecnología asimilan los conceptos sobre como funciona, operar, se desarrollan aplicaciones, se mantiene y produce un determinado sistema **para suplir sus necesidades locales.**

Jolly [2]: Para que la transferencia tecnológica sea exitosa es necesario transferir los componentes de la tecnología.



CANALES PARA LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA



NO SON EFICIENTES PARA LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO



SITUACION DE LA INDUSTRIA ELECTRÓNICA COLOMBIANA

- Según el ministerio de educación en el país existen 297 programas relacionados con la electrónica.
- Según ASESEL en el 2001 existían 154 empresas productoras de componentes y equipos de la cadena electrónica.
 - El 81.2% electrónica de consumo, telecomunicaciones y electrónica de potencia
 - 76% usa tecnología de los 80 o anterior
- Las empresas no adquieren el conocimiento necesario para innovar; se limitan a compra de equipo.
- Principal problema: tecnología de producción desactualizada.



CAUSAS DEL ATRASO

- Deficientes relaciones universidad - empresa.
- Pobre enfoque académico hacia la industria.
- Baja calidad de los productos nacionales.
- Falta de políticas gubernamentales.
- Falta de cultura de investigación y reducida apropiación tecnológica.
- Competencia de países asiáticos.
- Atraso tecnológico y limitado recurso humano con formación avanzada.



OBSTÁCULOS PARA LA TRANSFERENCIA

- Falta de facilidades en educación y en capacitación.
- La resistencia o el desconocimiento a la tecnología.
- Insuficiente número de personas disponibles y dispuestas a absorber el know-how el proceso de transferencia se detendrá.

DIFÍCIL ACCESO A LA INFORMACIÓN



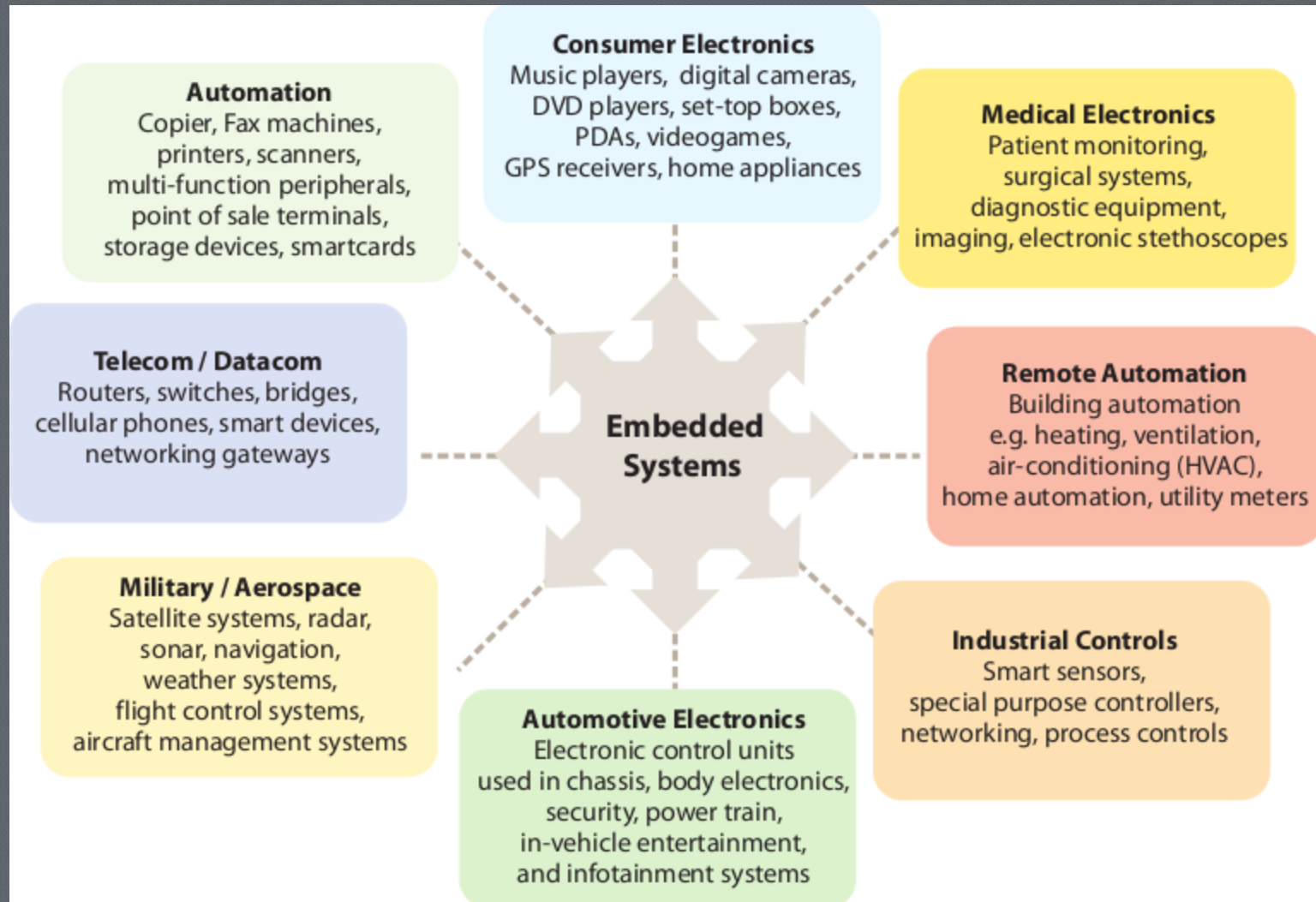
RECOMENDACIONES PARA LA ACADEMIA

- Actualización curricular.
 - Mejorar las competencias y habilidades generales de los ingenieros.
 - Difusión de habilidades entre todos los estratos de la población.
- Alianza con la industria
 - Desarrollar habilidades y competencias que la empresa requiere.
 - Buscar fortalezas en áreas dominadas por las industrias locales.
- Promover y Soportar la Transferencia Tecnológica.
 - Investigación aplicada orientada a mejorar la productividad empresarial.
 - Impulsar la actualización tecnológica desarrollando proyectos con una posible transferencia de tecnología.
- Búsqueda de financiación para investigación y desarrollo

**CREACIÓN DE HABILIDADES EN LA SOCIEDAD QUE
FACILITEN LA TRANSFERENCIA**

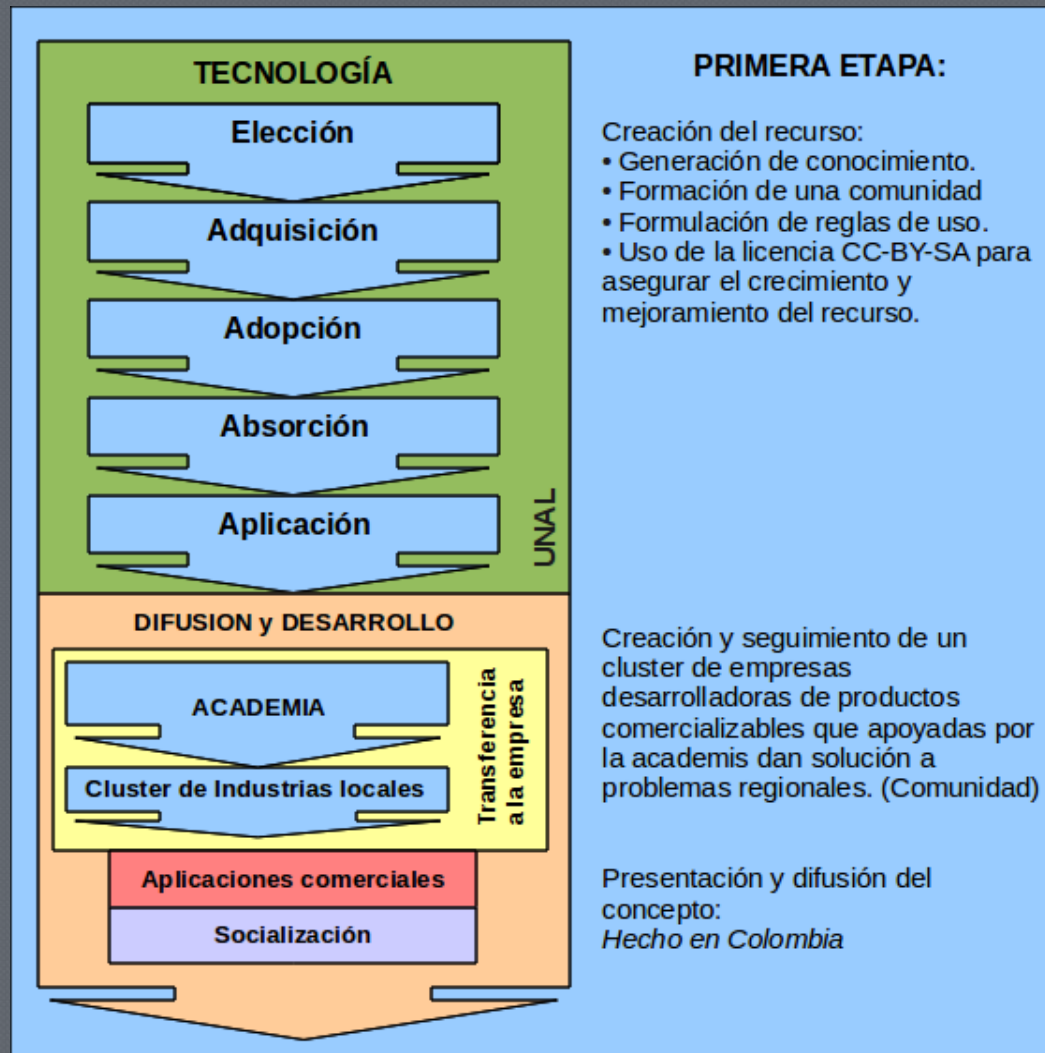


SISTEMAS EMBEBIDOS





METODOLOGIA PROPUESTA





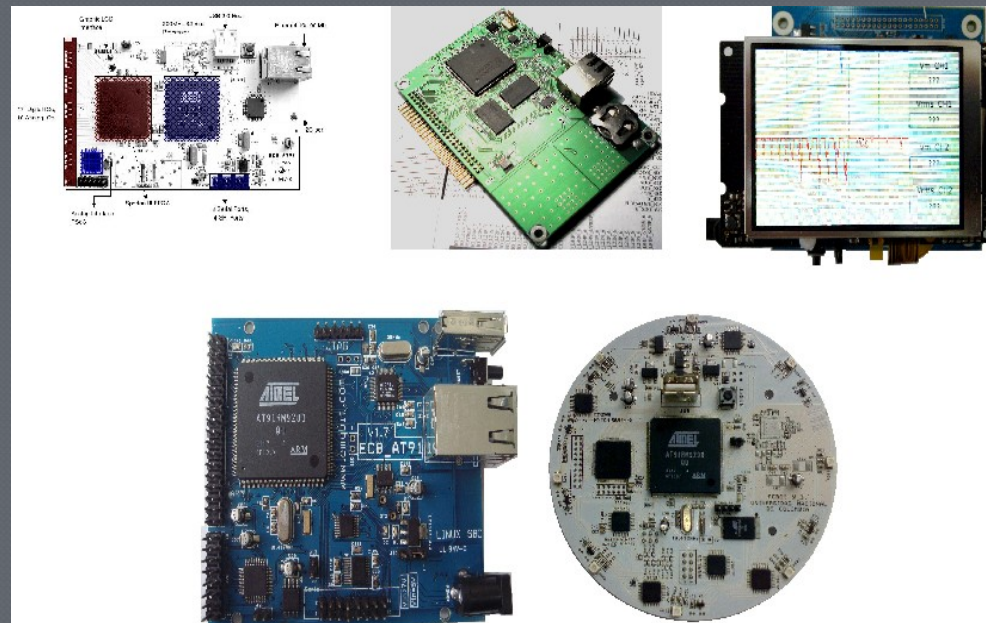
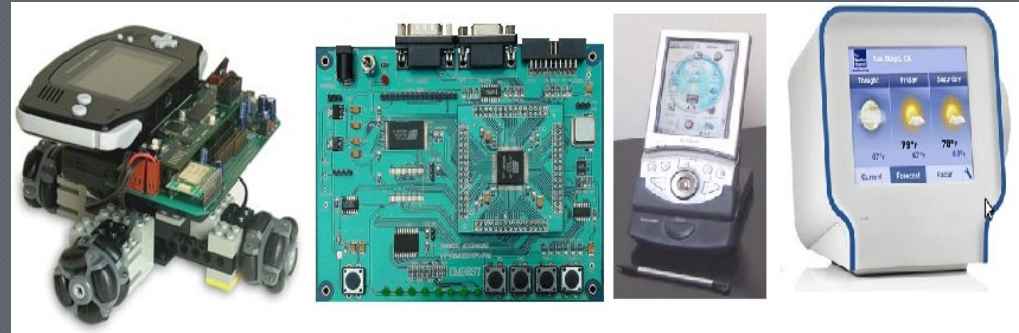
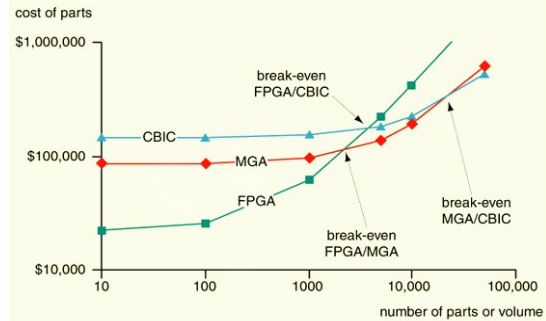
UNIVERSIDAD NACIONAL DE
COLOMBIA
Sede Manizales



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

VI CONGRESO INTERNACIONAL DE LA RED DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA
EN INNOVACIÓN TECNOLÓGICA RIDIT
“INNOVACIÓN, EMPRESA Y REGIÓN”
MANIZALES - COLOMBIA
13 al 15 de Abril de 2011

METODOLOGÍA PROPUESTA





UNIVERSIDAD NACIONAL DE
COLOMBIA

Sede Manizales



VI CONGRESO INTERNACIONAL DE LA RED DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA
EN INNOVACIÓN TECNOLÓGICA RIDIT
“INNOVACIÓN, EMPRESA Y REGIÓN”
MANIZALES - COLOMBIA
13 al 15 de Abril de 2011

