

# Innovación y Gestión del Conocimiento

Sesión II  
Junio 2018

Nuestros servicios  
de formación profesional  
cuentan con

ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification



# Contenido del Curso

Martes	Miércoles
<p><u>Introducción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tiempos de desconcierto</li><li>• Gestión de Conocimiento e Innovación</li></ul> <p><u>Diagnóstico:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Niveles de madurez en Gestión de Conocimiento e Innovación</li></ul>	<p><u>Implantación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Crear, compartir y capturar el conocimiento</li><li>• Cadena de valor de la innovación</li></ul> <p><u>Casos de referencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prácticas recientes, aplicaciones y casos latinoamericanos</li></ul>



# NIVELES DE MADUREZ EN INNOVACIÓN Y GESTIÓN DE CONOCIMIENTO



Henka Copyright. Todos los derechos reservados.



# Acciones clave de la Gestión de Conocimiento



# Aliados clave en la organización para la Gestión de Conocimiento



## Gestión Humana

Cuenta con la experticia y los recursos para gestionar nuevas rutinas de aprendizaje  
Debe estar alineado respecto a los conocimientos clave del negocio



## Tecnología y Sistemas

Provee apoyo para la implementación, administración y soporte de habilitadores tecnológicos



## Calidad Organización y Método

Cuenta con hábitos de documentación y resguardo estandarizados, útiles para la captura y almacenamiento de conocimiento

*Fuente:*  
*Bergeron, R. (2003) Essentials of Knowledge Management. Wiley: New Jersey.*





## **¿Cómo se pueden llevar a cabo las actividades clave de la Gestión de Conocimiento?**



# Capacidades Organizacionales para gestionar el conocimiento

Capacidad organizacional	Descripción
<b>Desarrollo de estrategias</b>	Indica la incorporación del conocimiento y el aprendizaje en la estrategia de la empresa
<b>Técnicas de gestión</b>	Procesos, herramientas y metodologías para ejecutar la gestión de conocimiento
<b>Mecanismos de colaboración</b>	Uso y organización de las herramientas y hábitos para intercambiar y trabajar en conjunto
<b>Intercambio y aprendizaje del conocimiento</b>	Técnicas y herramientas para la captura y distribución del conocimiento mediante la interacción y el aprendizaje
<b>Captura y almacenamiento del conocimiento</b>	Técnicas, herramientas, modelos, soluciones tecnológicas y roles para retener el conocimiento

Fuente:

Collison, C. & Parcell, G. (2004) *Learning to fly: practical knowledge management from some of the world's leading learning organizations*. Chichester: Capstone



# El ADN del Innovador

Coraje para innovar

Habilidades de descubrimiento



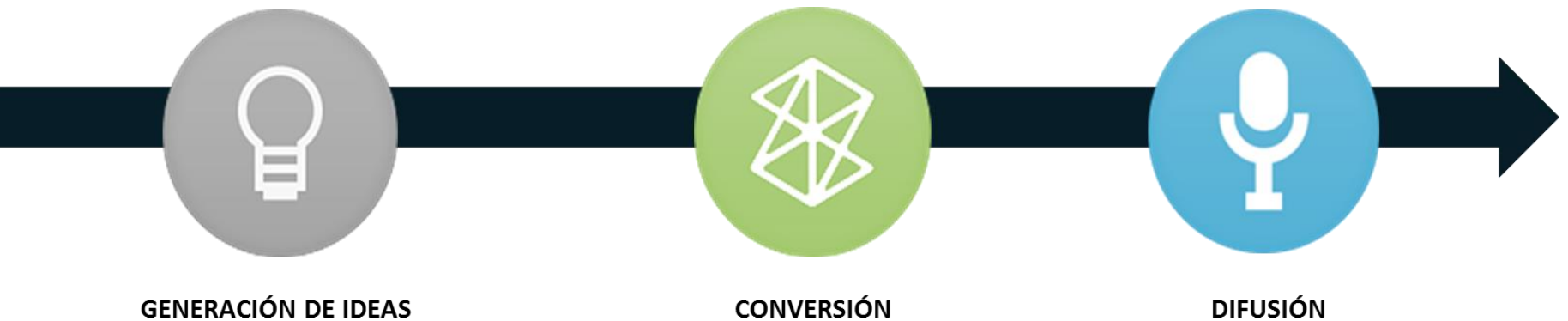
Pensamiento asociativo

Habilidades de ejecución

Fuente: Dyer, J., Gregersen, H. & Christensen, C. (2011) El ADN del Innovador



# Cadena de Valor de la Innovación



Fuente: Hansen & Birkinshaw (2007) The Innovation Value Chain. Harvard Business Review



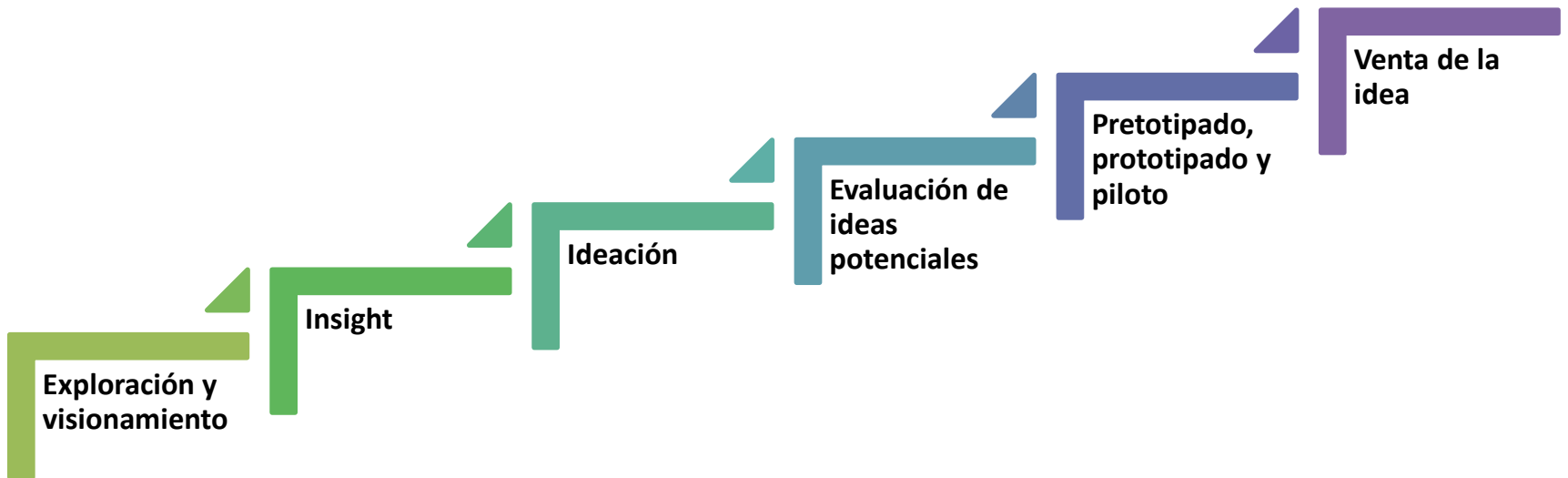
# La innovación como proceso



Fuente: Morales, M. y León, A. (2013) Adiós a los Mitos de la Innovación. Innovare



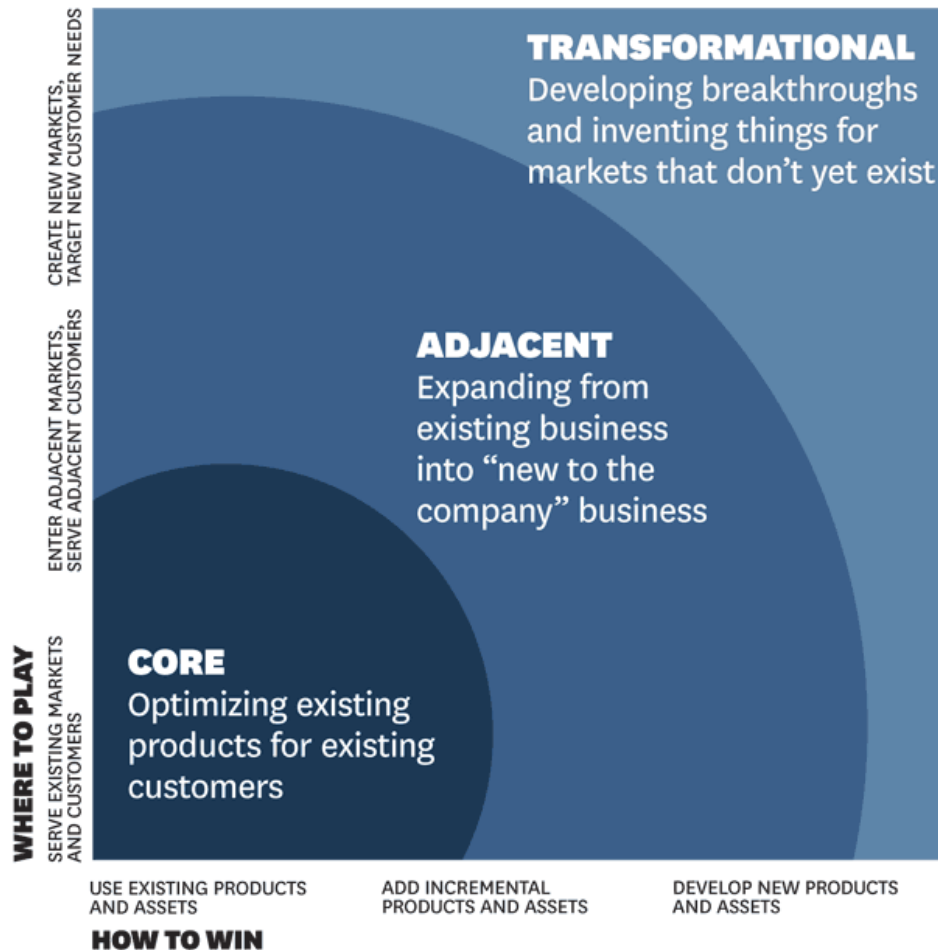
# La 6 estaciones de la innovación



Fuente: Pecorella, F. (2016) Innovación: de la idea al éxito.



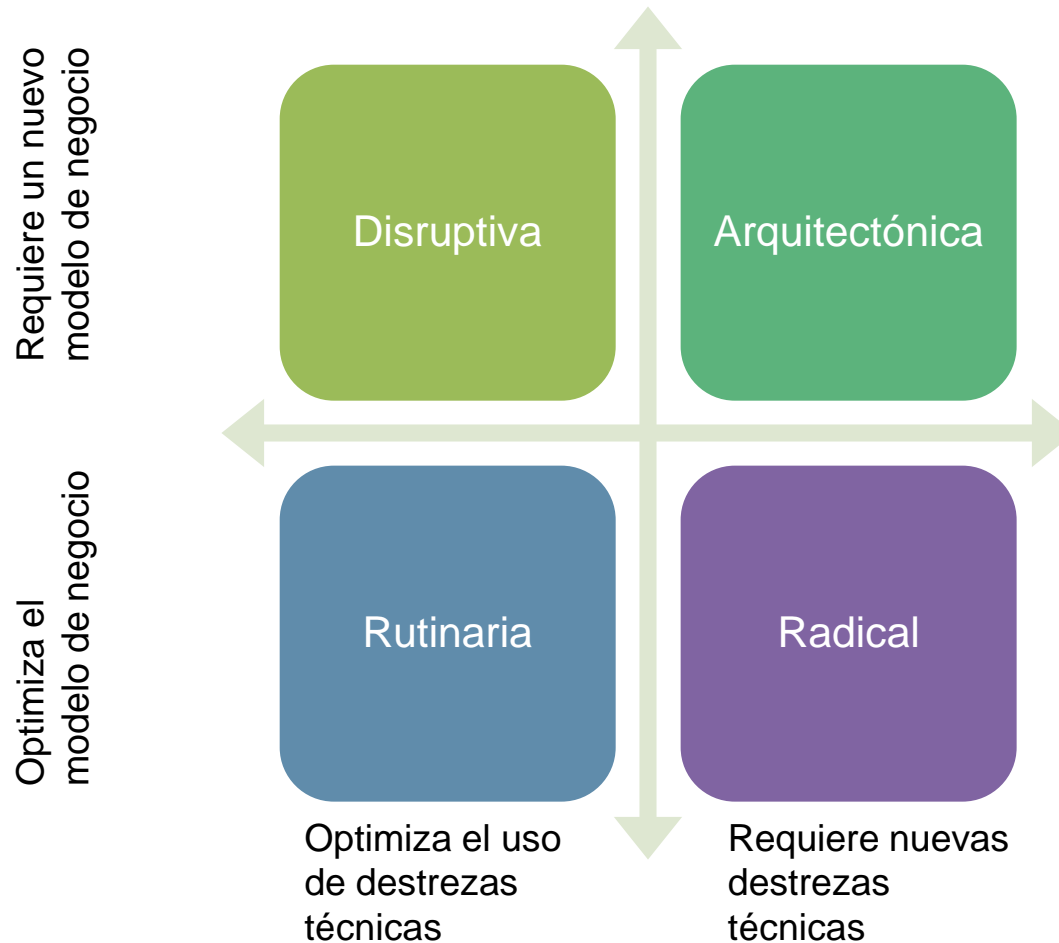
# Enfoques de gestión para la innovación



Fuente: Nagji, B. Tuff, G. Managing your Innovation Portfolio. Harvard Business Review, Mayo 2012



# El mapa del paisaje de la innovación





**¿Cuáles son las capacidades mejor desarrolladas  
en mi empresa para gestionar el conocimiento y  
la innovación?**



Crear	Capturar	Almacenar	Compartir	Usar
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los líderes promueven y aceptan ideas diferentes</li> <li>2. El conocimiento es valorado y respetado desde el nivel más alto</li> <li>3. Los equipos colaboran para identificar oportunidades y elaborar propuestas</li> <li>4. Se cuestiona para mejorar habitualmente</li> <li>5. Hay tiempo y ganas de experimentar de los colaboradores</li> <li>6. Se aprende de los errores en lugar de castigar a quiénes los cometen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existen criterios claros y compartidos para registrar y documentar</li> <li>2. Es fácil y/o estimulante documentar el conocimiento</li> <li>3. Los colaboradores conocen las herramientas disponibles para capturar el conocimiento</li> <li>4. Hay hábitos conocidos para levantar lecciones aprendidas</li> <li>5. Los colaboradores están acostumbrados a identificar aprendizajes en cada actividad o proyecto</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La organización cuenta con plataformas para resguardar el conocimiento</li> <li>2. Los colaboradores tienen hábitos establecidos para resguardar los conocimientos que son valiosos para la organización</li> <li>3. Se reconocen los hábitos positivos acerca del almacenamiento del conocimiento en las herramientas formales</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existen espacios, rutinas y herramientas que facilitan el intercambio</li> <li>2. Se reconoce e incentiva compartir y colaborar, por encima de competir</li> <li>3. La actitud de ser mezquino con el conocimiento es mal vista</li> <li>4. El conocimiento compartido permite crear más conocimiento</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se promueve la aplicación de nuevos conocimientos válidos, aunque reten las prácticas aceptadas</li> <li>2. Los colaboradores utilizan rutinariamente los habilitadores de gestión de conocimiento para solucionar problemas de negocio</li> <li>3. Los resultados obtenidos mediante el conocimiento aplicado son medidos mediante indicadores</li> </ol>



# Evolución de Gestión del Conocimiento



Fuente: Henao-Calad, M. (2013) Seminario Internacional en Gestión de Conocimiento. Ciudad del Saber, Panamá.



# Estrategias de Gestión de Conocimiento e Innovación

Categoría	Codificación	Personalización
Enfoque	Reutilización	Expertos
Estrategia de Gestión de Conocimiento	Documentación	Persona a persona
Tecnologías de información	Invierte fuertemente en tecnología para conectar la gente con conocimiento reutilizable	Invierte moderadamente en tecnología para facilitar conversaciones e intercambio de conocimiento tácito
Recursos Humanos	Contrata personal joven con poca experiencia, capaz de aprender rápidamente Entrena en grupos o por e-learning Recompensa el uso y alimentación de repositorios	Contrata personal de postgrado con fuerte habilidad de resolución de problemas y manejo de la ambigüedad Entrena a través de mentorías uno a uno Recompensa por compartir el conocimiento directamente entre las personas

Fuente:  
Morten, Nohria y Tierney (1999) What's your KM Strategy? HBR



# Evolución de Gestión del Conocimiento



Fuente: APQC. Niveles de madurez de Gestión de Conocimiento (traducción libre del inglés)



Descubrimiento	Ejecución
1. A menudo mis ideas se oponen radicalmente de las perspectivas de otros	1. Soy muy escrupuloso para evitar cometer errores en mi trabajo
2. Suelo plantear preguntas que ponen en duda el status quo	2. Soy extremadamente organizado en el trabajo
3. Las nuevas ideas se me suelen ocurrir cuando observo la interacción de la gente con productos y servicios	3. Me esfuerzo para tener todo “perfecto” cuando completo una tarea de trabajo
4. Suelo encontrar soluciones a problemas recurriendo a productos o ideas desarrolladas en otros sectores, áreas o disciplinas	4. No me embarco en nuevos proyectos o empresas sin meditar cuidadosamente los asuntos
5. Experimento con frecuencia para crear nuevas maneras de hacer las cosas	5. Continúo hasta completar mis tareas, sin importar los obstáculos
6. Hablo regularmente con distintos grupos de personas para encontrar y pulir nuevas ideas	6. Destaco en el desglose de una meta o plan en las tareas necesarias para lograrlos
7. Asisto a conferencias para conocer gente nueva y entender qué tipos de problemas afrontan	7. Cuando trabajo presto especial atención a los detalles para asegurarme de no pasar nada por alto
8. Busco activamente nuevas tendencias emergentes leyendo libros, artículos, revistas, blogs, etcétera	8. Me responsabilizo plenamente de mis actos y de los demás para conseguir resultados
9. Pregunto a menudo “qué pasaría si...” para fomentar la exploración de nuevas posibilidades y fronteras	9. Cumpro sistemáticamente todos mis compromisos y siempre termino lo que empiezo
10. Observo con regularidad las actividades de clientes, proveedores y otras organizaciones para conseguir nuevas ideas	10. Organizo sistemáticamente planes detallados para realizar el trabajo

# **¿Cómo podemos afrontar nuestros retos para avanzar en Gestión de Conocimiento e Innovación?**



# Mapa de Ruta de Gestión de Conocimiento

Un mapa de ruta consiste en definir los pasos o etapas por las que se pasará antes de llegar al objetivo a largo plazo, en términos de Gestión de Conocimiento.



# Mapa de Ruta de Gestión de Conocimiento



El mapa de ruta permite concatenar los proyectos definidos inicialmente con los que será necesario ejecutar posteriormente, evitando esfuerzos aislados y sin orientación estratégica.



# Ejemplo de Mapa de Ruta de Gestión de Conocimiento: NASA

## Knowledge Management Roadmap



### Sharing Knowledge

- Adaptive knowledge infrastructure is in place
- Knowledge resources identified and shared appropriately
- Timely knowledge gets to the right person to make decisions
- Intelligent tools for authoring through archiving
- Cohesive knowledge development between NASA, its partners, and customers

Enables sharing of essential knowledge to complete Agency tasks

- MarsNet
- Mars Exploration Rovers
- Space Interferometry Mission



### Integrating Distributed Knowledge

- Instrument design is semi-automatic based on knowledge repositories
- Mission software auto-instantiates based on unique mission parameters
- KM principals are part of culture and supported by layered COTS products
- Remote data management allows spacecraft to self-command

Enables seamless integration of systems throughout the world and with robotic spacecraft

- Europa Lander/Submersible
- Titan Organics Lander/Aerobot
- Neptune Orbiter/Triton Observer



### Capturing Knowledge

- Knowledge gathered anyplace from hand-held devices using standard formats on interplanetary Internet
- Expert systems on spacecraft analyze and upload data
- Autonomous agents operate across existing sensor and telemetry products
- Industry and academia supply spacecraft parts based on collaborative designs derived from NASA's knowledge system

Enables capture of knowledge at the point of origin, human or robotic, without invasive technology

- Mars robotic outposts
- Comet Nucleus Sample Return
- Saturn Ring Observer
- Terrestrial Planet Finder



### Modeling Expert Knowledge

- Systems model experts' patterns and behaviors to gather knowledge implicitly
- Seamless knowledge exchange with robotic explorers
- Planetary explorers contribute to their successor's design from experience and synthesis
- Knowledge systems collaborate with experts for new research

Enables real-time capture of tacit knowledge from experts on Earth and in permanent outposts

- Interstellar missions
- Permanent lunar and Martian colonies

2003

2007

2010

2025



# Ejemplo de Mapa de Ruta de Gestión de Conocimiento:

## Metro de Medellín

Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
Capturar conocimiento Generar conocimiento explícito Compartir conocimiento explícito internamente	Generar repositorios de buenas prácticas y lecciones aprendidas Crear y promover redes de colaboración Capacitar y sensibilizar en la cultura de innovación Implantar sistemas de gestión de calidad	Conseguir altos resultados de desempeño y competitividad asociados a GC Ser reconocidos como expertos internacionalmente Potenciar y promover la innovación empresarial

Fuente: Henao-Cálad, M. y Cardona, S. (2010) Cómo se desarrolla un Plan de Gestión de Conocimiento en la práctica.



# **¿Cómo podemos integrar la Cadena de Valor de Innovación con las actividades clave de Gestión de Conocimiento?**

