

Innovación y organización

Escuela de Innovación, Organización y Asociatividad

Corporación Parque Tecnológico de Mérida



<http://www.cptm.ula.ve/EscuelaInnovacion>
EscuelaInnovacion@hacer.ula.ve

Agenda



- Introducción
- Principios
- Prácticas
- Organización y conocimiento
- Casos de estudio

¿Por qué Innovación – Organización?

Cuando se habla de innovación típicamente se mira:

- Creatividad
- Inventiva
- Nuevos conocimientos
- “lo nuevo” (en el sentido científico)

Esto es interesante

porque todas estas miradas conducen a errores y a mitos

En cambio, pocas veces se estudia la relación
innovación-organización

y este si es un problema central:

sin trabajar en organización no se puede hacer innovación

¿Qué es innovación?

La innovación es el proceso de desarrollar nuevos productos y servicios que son percibidos y aceptados por sus usuarios como tales.

¿Qué logra?

- La innovación muchas veces, mas que un nuevo producto, abre una nueva categoría en el mercado (Ej. Betamax, Microondas, Teléfono celular, etc.).
- La innovación genera altas tasas de retorno. Tres veces más que el promedio y más (The Economist, 18 de Feb. de 1999).

¿Qué no es innovación?

- Innovación no es innovatividad. No es inventiva. No es creatividad.
 - Hay excelentes inventores que no son innovadores. (Ej. Thomas Edison).
- No toda empresa exitosa es una empresa innovadora.
- No es el fruto del trabajo de individuos, sino del trabajo de equipos dentro de organizaciones.
- La innovación no se produce por azar.
- La innovación no es fácil. Es difícil en todo el mundo.
- La innovación no es disciplinaria. Es un problema transdisciplinario.

La innovación no se produce por azar

- **La innovación está relacionada con la organización.**
 - Hay organizaciones en las que se facilita la innovación y organizaciones en las que no.
 - La innovación se realiza en organizaciones diseñadas para producir innovaciones.
 - En las organizaciones donde se busca la innovación, se estimulan especialmente los proyectos que tienen un alto potencial de retorno económico o social.
 - Buenas organizaciones desde el punto de vista de productividad o de gestión empresarial no necesariamente son lugares donde se desarrolla fácilmente la innovación.
 - En general, la regla es que si hay muchas reglas, la innovación no trabaja.

Relación Innovación - Organización

- Lo primero es saber que hay una relación indudable entre innovación y organización
 - Es decir: No se puede hacer innovación sin trabajar la dimensión de organización.
- Lo segundo es saber que hay buenas prácticas de organización.
 - Es decir: Los que hacen innovación coinciden en ciertos comportamientos organizacionales
- Lo tercero: es saber que no hay reglas infalibles para la organización.
 - Es decir: El problema no se reduce a recetas. Siempre hay experimentación e incluso, organizaciones exitosas se equivocan

Principios

La organización que pretende la innovación debe desarrollar la capacidad de:

- Estimular el pensamiento disruptivo
- Actuar con conocimiento de las fuentes de la innovación
- Realizar vigilia tecnológica
- Enfocar transdisciplinariamente los problemas
- Autotransformación
- Experimentación
- Generar *spin-off*
- Asociación con terceros

La organización debe desarrollar la capacidad de **Estimular el pensamiento disruptivo**

- Repensar ideas que no trabajaron
 - Tecnologías disruptivas, que trabajan en forma radicalmente diferente
 - Métodos diferentes a los métodos establecidos
 - Analizar éxitos bajo perspectivas distintas a las tradicionales
- No es sólo creatividad:
Se trata de creatividad en el contexto de las aplicaciones

La organización debe desarrollar la capacidad de **Actuar con conocimiento de las fuentes de la innovación**

Peter Drucker (Innovation and Entrepreneurship):

1. El éxito inesperado que es gratamente recibido pero raramente disectado para ver por que ocurrió.
2. La incongruencia entre lo que actualmente sucede y lo que se suponía que debía ocurrir
3. La inadecuación de un proceso subyacente que era tomado por garantizado


Realimentación

4. Los cambios en la industria o en el mercado que toman a todos por sorpresa
5. Los cambios demográficos
6. Los cambios de percepción o inclinación traídos por las subidas y bajadas de la economía
7. Los cambios de conciencia causados por un nuevo conocimiento


Vigilia

La organización debe desarrollar la capacidad de **Realizar vigilia tecnológica**

- No sólo estar pendiente de lo que está sucediendo en el área
- Sobre todo, estar pendiente y analizar, lo que está sucediendo fuera del área
- Ejemplos:
 - La industria de la fotografía química ha sido transformada por la industria de la computación
 - La industria de la fotografía digital por la industria de la telefonía inalámbrica
 - La industria de la música por las tecnologías digitales y la Internet
 - La industria telefónica por la televisión
 - La prensa, la radio, la televisión y el cine por la Internet y la convergencia de medios
 - La Universidad por la nuevas TIC

La organización debe desarrollar la capacidad de **Enfocar transdisciplinariamente los problemas y las soluciones**

- La innovación requiere la integración de conocimientos
 - Se debe generar un tipo de conocimiento que nace aplicado
- Los equipos de trabajo deben ser heterogéneos para incorporar múltiples perspectivas
 - No deben ser sólo técnicos
- Deben poder integrarse y desintegrarse cada vez que sea necesario
 - Los organigramas pueden actuar en contra
- La calidad debe ser validada por pares e impares
 - En el contexto de su utilidad y aplicación

La organización debe desarrollar la capacidad de **Autotransformación**

- El cambio es un elemento permanente y aceptado organizacionalmente
- La organización debe repensar su adecuación e idoneidad constantemente
- La creación, fusión y eliminación de grupos y unidades (departamentos, direcciones, divisiones) debe ser una actividad natural, no traumática.
- Esto requiere reflexión constante para evitar la generación de ansiedad a niveles individuales y colectivos
- La transformación de la organización tiene que ver con su etapa en el ciclo de vida de la innovación.

Etapas de la innovación



Cada etapa

requiere una organización cualitativamente diferente, para hacer actividades cualitativamente diferentes, con un liderazgo cualitativamente diferente.

La organización debe desarrollar la capacidad de **Experimentación**

- Debe haber un espacio conceptual y práctico para experimentar.
- La experimentación consume recursos y normalmente no llega a obtener resultados.
 - Si no es aceptada será considerada como ineficiencia
- La libre discusión de ideas y las pruebas de conceptos deben ser vistas como prácticas naturales que crean potencial para el desarrollo de productos.
- La experimentación no es una actividad puntual, puede ser larga en el tiempo a nivel de proyectos.

La organización debe desarrollar la capacidad de **Generar *spin-off***

- El desarrollo de nuevos productos no se financia con el flujo de caja.
- Un nuevo producto requiere inversión de recursos que normalmente no puede ser costado por el presupuesto ordinario de las organizaciones, ni desarrollado dentro de sus marcos de trabajo y equipos funcionales establecidos.
- El *spin-off*, la creación de una segunda organización con el objeto de desarrollar un producto o línea de productos conceptualizado en una primera, es una práctica que facilita la libertad organizacional y financiera, así como la eficiencia de cada organización.
- Los riesgos van con la organización de *spin-off*
Las tecnologías sostenedoras con la organización padre.
- Ecosistema de financiamiento y desarrollo:
 - Fondos internos Experimentación y pruebas de concepto
 - Capitales ángeles Proyecto semilla
 - Capital de riesgo Escalamiento industrial
 - Financiamiento bancario Producción

La organización debe desarrollar la capacidad de **Asociación con terceros**

- Las organizaciones crean *productos genéricos*
 - Los productos genéricos se definen por sus especificaciones
- Los usuarios aceptan *productos completos*
 - Los productos completos incluyen todo lo requerido para el uso de los productos genéricos
- Ninguna organización por si sola crea productos completos. Por eso se requiere la asociatividad
- La asociatividad descansa en cadenas de valor donde el aporte y el beneficio de cada parte puede ser explicado, entendido y aceptado

Prácticas

- Las estructuras jerárquicas inhiben la innovación
- Las organizaciones pequeñas tienen más potencial que las grandes
- Mientras menos reglas, mejor
- Los canales de comunicación deben ser fluidos
- Los ambientes físicos pueden importar
- Los equipos de trabajo deben ser dinámicos, e incluir múltiples perspectivas, entre ellas la de los usuarios.
- Los movimientos de personal son constantes

La innovación presupone espacios y prácticas de organización

- La innovación no se hace en una casa, ni en las oficinas de una organización burocrática.
- La inmensa mayoría de las innovaciones se realiza en organizaciones bien establecidas, y mucha en grandes compañías.
 - Nótese que obtener el dinero no es en estos casos el problema, mas bien el problema es captar el interés de la empresa.
- Las etapas de imaginación, incubación y demostración, señaladas arriba no pueden manejarse como un negocio ordinario, por lo que el ambiente en el que se promueven y alimentan las innovaciones debe ser culturalmente, si no físicamente separado de las oficinas corporativas.
 - En la búsqueda de innovaciones exitosas y auténtico pensamiento de ruptura, algunas organizaciones han creado no sólo laboratorios separados físicamente de las instalaciones de la empresa, sino que han estimulado dentro de estos laboratorios la idea de que las reglas de la empresa pueden romperse cada vez que sea necesario.

Organización es conocimiento

- La organización es clave para la innovación porque es una de las forma en que vive el conocimiento
- Las organizaciones crean y/o preservan conocimiento
 - Ciertas organizaciones crean o preservan ciertos tipos de conocimiento
 - Analizar por ejemplo Universidades, Bancos, Agrupaciones Políticas, Líneas aéreas, Empresas transnacionales, Empresas Internet.
- En TIC es típico ver cambios estructurales en períodos de uno o dos años.
- El desarrollo de ciertos tipos de conocimiento implica el desarrollo de ciertos tipos de organización
 - Analizar empresas como Avon, Google, Bon Ice, Líneas Aéreas

Taxonomía

- Grupo
- Equipo
- Equipo de alto desempeño
- Organización
- Laboratorio de investigación
- Laboratorio de desarrollo
- Centro de investigación y desarrollo
- Empresa
- Empresa de base tecnológica
- *Spin-off*
- Incubadora de empresas
- Parque Tecnológico
- Emprendimiento
- Industria
- Conglomerado industrial (*Cluster*)

Convergencia de productos y de canales

- La convergencia de productos y la convergencia de canales es una manera de desarrollar el conocimiento que está en las organizaciones
- Convergencia de productos
 - Uso de la capacidad instalada para crear nuevos productos que aprovechan la infraestructura existente.
 - Ej: Un periódico (El Nacional) que se convierte en editorial de libros. Un periódico que crea una edición en Internet.
- Convergencia de canales
 - Uso de los canales establecidos de comunicación con los clientes para introducir nuevos productos por el mismo canal.
 - Ej: Una librería electrónica (Amazon) que comienza a vender otros productos a través de su canal de comunicación con sus clientes.

Problemas de la consultoría empresarial

- No todo lo que es bueno para hacer crecer los negocios de una empresa es bueno para desarrollar innovación.
 - Por ejemplo, la innovación exige no sólo desarrollo de nuevos productos, sino ambientes de experimentación (que consumen recursos).
 - La gestión empresarial de tecnologías sostenedoras recomienda mantener siempre el foco, la gestión de innovación permite invertir ciertos recursos justificadamente fuera del foco.
 - La innovación requiere en cada etapa cambios organizacionales más profundos que lo que necesita una empresa para consolidar el éxito de sus tecnologías sostenedoras.
 - En la gestión de innovación se privilegia compartir roles y la transdisciplinariedad sobre la especialización, lo cual puede conllevar ciertas ineficiencias temporales.

Casos de Estudio

- 3M
- IBM
- Líneas aéreas de bajo costo
- Google
- Amazon
- Universidades
- Bancos

3M: Una organización de innovación (1)

- 3M es un ejemplo clásico de una compañía en la que la innovación es parte de la cultura corporativa.
 - Un cuarto de los ingresos de 3M vienen de productos con menos de cinco años en el mercado.
 - El staff técnico es estimulado a gastar el 15% de su tiempo en ideas mascotas de las que se espera que algún día se conviertan en productos para la compañía.
 - No sólo se otorga tiempo, también presupuesto para equipos e incluso para contrataciones con las que se buscan nuevas combinaciones de conocimiento a partir de la experiencia que ya existe en a compañía

3M: De las ideas a los proyectos (2)

- Para que una idea sea aceptada en 3M, ella debe convencer al menos a un miembro del directorio de 3M.
- Una vez que esto sucede es que se crea un equipo interdisciplinario de investigadores, ingenieros, personal de mercadeo y contadores que deben llevar la idea adelante.
- Los empleados no son penalizados por las fallas.
- El héroe es el que persevera y crea innovación desde algo que aparentaba ser frívolo

3M: Un ejemplo (3)

- “Post-it” es uno de los éxitos de venta de 3M
- A Mr Fry se le ocurrió que una pega que no seicara podría ser útil en una aplicación: un pedazo de papel coloreado que pudiera quedarse pegado y despegarse en cualquier momento era muy útil para escribir y manejar notas de recordatorio.
- El fue innovador en la manera de vender la idea dentro de 3M
 - Produjo un lote de libretitas y lo repartió entre las secretarias. Luego dejó de dárselas. El reclamo hizo evidente que el producto tendría aceptación.

IBM

- Una de las empresas más antiguas y más grandes de la industria de la computación.
- Sobrevivió al cambio de paradigma que significó el PC cuando muchos de sus contendores no lo hicieron.
 - IBM creó nuevos centros de desarrollo en Boca Ratón, Florida, separados cultural y físicamente de sus cuarteles de Armonk, New York.
- Está cambiando completamente su modelo de negocios, del Hardware y el Software a los servicios de TIC.
 - Vendió a Lenovo toda su división de productos de PC en el momento en que estos productos estaban en etapa de madurez.

Google

- “El objetivo de Google consiste en organizar información proveniente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal”
- Fundada en 1998
 - Una de las marcas más conocidas del mundo
 - Liderazgo basado en innovación
- Cifras:
 - Número de páginas web: más de 8.000 millones
 - Imágenes: más de 880 millones
 - Mensajes de Usenet: más de 845 millones
 - Idiomas donde trabaja Google: más de 100
 - Idiomas en los que Google ofrece resultados: 35
 - Dominios internacionales: más de 100
 - Empleados: más de 5.000 en todo el mundo
- Googol: término que designa un 1 seguido por 100 ceros
 - Simboliza el objetivo de organizar la información de la Internet

Tecnología y Negocios Google

- Google se inicia con capital semilla de 2 inversionistas ángeles competidores
 - 25 M\$ de inversión (1999)
- Google AdWords
 - Permite generar tráfico calificado a los sitios Web de los anunciantes
- Google AdSense
 - Permite a los asociados de Google presentar publicidad relevante
- Google Search Appliance
 - Para facilitar búsquedas en Intranets.

Cultura Google

- Se mantienen los sentimientos de la empresa pequeña
 - Sede “Googleplex”
 - Trabajadores “googlers”
- En Googleplex casi todos comen en el café (“Charlie’s place”)
- Hay pocas jerarquías y es natural que la gente tenga varios sombreros
 - Ej: Webmaster internacional, Diseñador de logo y traductor al coreano
- Política de contratación no discriminatoria favorece la capacidad respecto a la experiencia
 - El staff es internacional y refleja al público de los motores de búsqueda
 - Los gustos son muy variados (no existe el arquetipo de imitar el patrón de los ejecutivos de las grandes empresas)

Pensamiento Google

- No conformarse nunca:
 1. Lo más importante es pensar en el usuario
 2. Es mejor especializarse en algo y hacerlo realmente bien
 3. La velocidad es un valor seguro
 4. La democracia en la web funciona
 5. No tiene por qué estar en su despacho para obtener una respuesta
 6. Es posible obtener ingresos actuando de forma ética
 7. Es imposible abarcar toda la información disponible
 8. La necesidad de información supera todas las fronteras
 9. Es posible ser profesional sin llevar traje
 10. No nos conformamos con unos resultados estupendos

Referencias

- Parque Tecnológico de Mérida/
Escuela de Innovación, Organización y Asociatividad
www.cptm.ula.ve
- The Economist
www.economist.com
- Google Inc.
www.google.com
- 3M
www.3m.com

Innovación y organización

Escuela de Innovación, Organización y Asociatividad
Corporación Parque Tecnológico de Mérida



Muchas Gracias

<http://www.cptm.ula.ve/EscuelaInnovacion>
EscuelaInnovacion@hacer.ula.ve