

Introducción a los estudios sociales de la tecnología

Otoño 2012

Anuncios

Leer Saxenian "Regional Advantage" para miércoles

Leer Heim "Why this Investor Abandoned Setting Up a Start Up Fund in Chile," para lunes.

Start-Up Chile presentación el día lunes.

Resumen de la clase de hoy

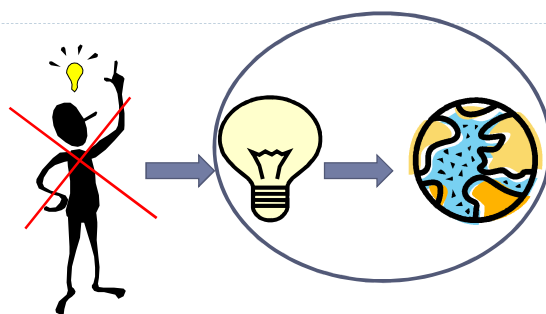
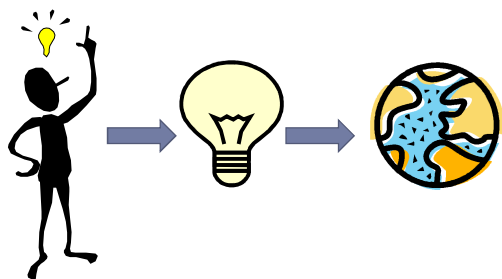
- ▶ ¿Preguntas?
- ▶ Repaso
- ▶ Tema de hoy: Difusión

Repaso

Repaso

- ▶ ¿Cuál es el propósito de la propiedad intelectual?
- ▶ En tu opinión, ¿La propiedad intelectual ayuda más a fomentar o desincentivar la innovación y la creatividad?
- ▶ ¿Puedes dar un argumento para cada posición?

Difusión



¿Qué es Difusión?

¿Qué es Difusión?

"Difusión es el proceso en que la innovación es comunicada mediante ciertos canales a través del tiempo entre los miembros de un sistema social."

"Es un tipo especial de comunicación en el que los mensajes son sobre una nueva idea."

"Difusión es una forma de cambio social"

El término es usado algunas veces de manera intercambiable con **transferencia tecnológica**

"La difusión de las innovaciones es un proceso social, incluso más que un asunto técnico."

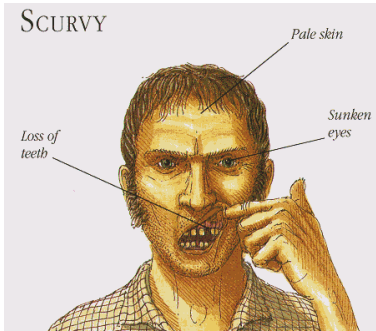
-Everett Rogers



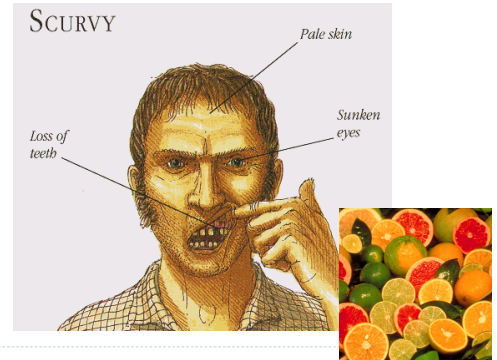
Mito

- ▶ Las innovaciones ventajosas se venderán a sí mismas, los beneficios obvios de una nueva idea serán ampliamente reconocidos por sus usuarios potenciales, y que la innovación se difundirá rápidamente.

Ejemplo: Escorbuto (Scurvy)



Ejemplo: Escorbuto



Componentes de la Difusión

- ▶ Innovación
- ▶ Comunicada mediante ciertos canales
- ▶ A lo largo del tiempo
- ▶ Entre miembros de un sistema social

Vocabulario: Innovación

Una idea, práctica u objeto que es percibido como nuevo.

Adoptando una Innovación (o no)

- ▶ **Ventaja comparativa:** el grado en que una innovación es percibida como mejor que la idea que reemplaza. Puede ser medida en términos económicos, pero el prestigio social, conveniencia y satisfacción también son importantes
- ▶ **Compatibilidad:** el grado en que una innovación se percibe como consistente. Con valores existentes, experiencias pasadas, y necesidades.
- ▶ **Complejidad:** el grado en que una innovación es percibida como difícil de entender y usar.
- ▶ **Ensayabilidad, observabilidad:** el grado en que los usuarios potenciales pueden probar la innovación y ver resultados.

Estudio de Maíz Híbrido en Iowa

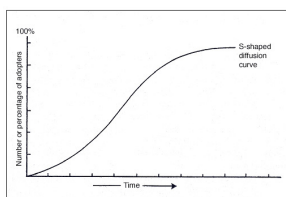
Estudio de Ryan and Gross (1943)



1939

Descubrimientos

- ▶ Curva en S



- ▶ Rol de las redes interpersonales (más importantes que los vendedores)
- ▶ No seguía la pista de las redes de difusión (trataba a todos los encuestados como no relacionados)

Sesgos de la Investigación de Difusión

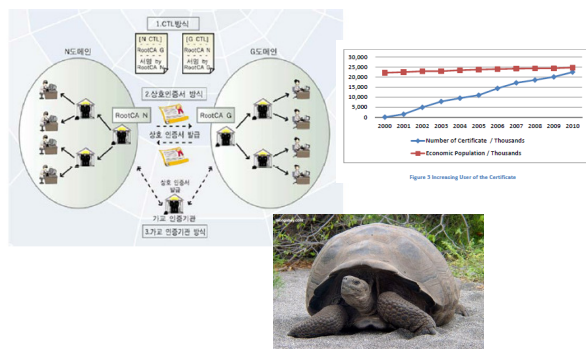
Sesgo “pro-innovación”

- ▶ **Sesgo pro-innovación:** la creencia de que una innovación debería ser
 - ▶ Difundida y adoptada por todos los miembros de un sistema social,
 - ▶ Que la adopción debería ocurrir rápidamente
 - ▶ Que la innovación no debería ser reinventada.
- ▶ Pone poco énfasis en el rechazo o discontinuidad de la innovación y pasa por alto la reinención (contribución potencial de Latinoamérica a la literatura sobre difusión).
- ▶ Disminuye la investigación sobre esfuerzos para prevenir la difusión de malas innovaciones.

Combatiendo el Sesgo Pro-Innovación

- ▶ ¿Se requiere investigación con un sesgo anti-innovación?
- ▶ Estudiar la “innovación en acción” en vez de posterior al hecho. (Reunir datos de usuarios en distintos puntos de tiempo a lo largo del proceso).
- ▶ Estudios comparativos
- ▶ Analizar la reinención (reciente aumento en estudios de innovación de usuario).
- ▶ Negativas de innovación temprana

Ejemplo de Certificados en Línea Coreanos

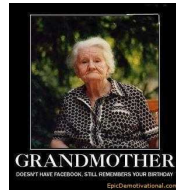


El sesgo de la “culpa individual”

- ▶ Culpa individual versus culpa del sistema (Ej. Programa de entrenamiento de Chicago para hombres negros del centro de la ciudad)
- ▶ Visión de la innovación como racional (y aquellos que no adoptan la innovación son irracionales).

El sesgo de la culpa individual

Ejemplo: la abuela y el email



El sesgo de la culpa individual

Ejemplo del agua en Egipto (1989)



Problema de recordar

- ▶ Es difícil recordar el momento de adopción y dónde te enteraste de una innovación.
- ▶ Problema de método (encuestas de difusión)

Investigación de Difusión: ¿Qué viaja?

- ▶ La investigación sobre difusión tiene sus propios supuestos y prejuicios enraizados en sus métodos y preguntas de investigación. Éstos también viajan
- ▶ Muchos estudios de difusión son realizados en países Latinoamericanos, Africanos o Asiáticos por académicos estadounidenses o europeos o que han estudiado en Estados Unidos y Europa.
- ▶ Hasta ~1970s, se asumía que los procesos de difusión eran casi iguales en todas partes del mundo independiente de condiciones socioculturales.

Desarrollo

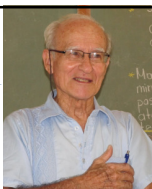
- ▶ Paradigma de desarrollo previo a 1970:
 - ▶ Crecimiento económico
 - ▶ Urbanización
 - ▶ Tecnología para el ahorro de trabajo proveniente de naciones más industrializadas
 - ▶ Planificación centralizada
 - ▶ Las causas del subdesarrollo estaban dentro de la nación (no eran resultado de relaciones externas con países industrializados – culpa nacional en vez de culpa individual)
- ▶ Hoy el desarrollo es visto como un proceso más participativo de cambio social para mejorar las condiciones sociales y materiales e incrementar la libertad.
 - ▶ Enfocado en aldeanos, pobres urbanos y mujeres

Juan Diaz Bordenave

- ▶ Nacido en Paraguay, “padre de la investigación latinoamericana en comunicación,” se especializa en la comunicación de innovaciones agrícolas.
- ▶ Preguntas de investigación típicas en investigación de difusión:
 - ▶ ¿Cómo se difunden las innovaciones tecnológicas en los sistemas sociales?
 - ▶ ¿Cuáles son las características de los innovadores, usuarios tempranos y líderes de opinión?

Juan Diaz Bordenave

- ▶ ¿Qué criterios conducen la elección de las innovaciones que son difundidas (ej. Bienestar público, incremento en producción, baja de precios, ganancias)?
- ▶ ¿Qué influencia tiene la estructura social en las decisiones individuales de innovación (ej. Las estructuras de poder centralizadas en Latinoamérica)?
- ▶ ¿Son apropiadas las innovaciones tecnológicas para las condiciones locales?
- ▶ ¿Qué consecuencias tienen las innovaciones en el desempleo, migración, y la distribución de la riqueza?



Cultura



Argumento

- ▶ La difusión del computador en Chile no puede ser explicada sólo por los méritos de la tecnología.
- ▶ IBM jugó un rol importante en esta historia (y en la difusión global de la tecnología computacional).
- ▶ IBM fue tan exitosa porque se enfocó en la difusión de una cultura tanto como de un producto tecnológico.

<http://www-03.ibm.com/ibm/history/exhibits/music/wav/100percent.wav>

IBM 100 Per Cent Club

Sung to the tune of "I've Been Working on the Railroad"

We're the I.B.M. Go-Getters,
All the live-long day.
We are all One Hundred Pointers
And will strive to be always.
We have learned from Mr. Watson,
Loyally we'll serve him all the time;
And we'll always help each other
Sell our whole big line.



Source: IBM Archives



Ingenieros de IBM (1928)



Sudáfrica



Nueva Jersey



China

“Una vez, yo venía saliendo de una... año 64, saliendo de una reunión en el centro de Santiago, en un seminario en el Hotel Carrera y veníamos saliendo con varios compañeros de oficina y me encuentro con una tía en la calle que venía, ella vive, vivía en Viña y besa y me abraza, y me dice ¿Y tu qué haces con todos estos mormones? [risas] Chocábamos, la gente nos miraba como raro.”

-Fernando Villanueva, ex-empleado de IBM Chile

Política de puertas abiertas



IBM y la política



El Presidente de la República y su esposa visitan nuestro stand durante el tradicional recorrido de la jornada inaugural. Observan la pantalla del Sistema Gráfico 6580, Alberto Carillo, el General Augusto Pinochet, su esposa, señora Lucía Hiriart, y nuestro Gerente General, Hernán Corvalán.

“El espíritu de IBM, el corazón de IBM y el lenguaje de IBM eran los mismos en todas las lenguas y en todos los países.”
-T.J. Watson, Sr., IBM Chairman (1949-1956)

“IBM se convirtió en un país dentro de otros países”
-Alfredo Aclé, IBM Chile employee

- Traducción centralizada (terminología uniforme en todos los idiomas)
- Consignas y principios de la compañía eran universales
- Prácticas de gestión universales
 - Políticas de puertas abiertas
 - Club 100%
 - Estilo administrativo paternal



La mamá IBM

La cultura de la empresa y la difusión

- IBM creó una fuerza de trabajo global capaz de vender y mantener los computadores IBM.
- IBM creó una fuerza de trabajo que era trasladable y capaz de resistir/incorporar variaciones en la cultura local.
- Esto resultó en la dominación global de la industria computacional por IBM durante la mayor parte del siglo veinte y contribuyó a la difusión temprana de la tecnología computacional en lugares como Latinoamérica.

Para la próxima clase:

- Read Saxenian, "Regional Advantage," Introduction