

**Escuela Superior de Computo
Instituto Politécnico Nacional
ESCOM del IPN**

*La Universidad como la Industria del
Conocimiento*

Fernando Galindo Soria
www.fgalindosoria.com

fgalindo@ipn.mx

Cd. de México, Agosto del 2001

***Estamos en la era de la
Información y el Conocimiento
cada año se duplica la cantidad de
conocimiento que existe en el
mundo***

***en su momento la cantidad de
dinero que se va a generar por la
industria del conocimiento va a
ser mucho mayor que la que se
manejará en el comercio
electrónico.***

Personas y Organizaciones

Virtuales

Globales

orientadas al cambio permanente

***principal activo es el
conocimiento***

poco inventario físico

actividad de tipo no presencial.

***Se busca llegar a miles o millones
de Personas***

**Es necesario visualizar como
desarrollar organizaciones de la
era de la información y el
conocimiento**

LA INDUSTRIA DEL CONOCIMIENTO

**El núcleo de las organizaciones
del tercer milenio es el
conocimiento**

***el conocimiento se duplica cada
año***

***está pasando a ser el activo
básico de las organizaciones.***

Un estudio realizado por la Escuela de Administración de la Información y de Sistemas (SIMS) de la Universidad de California, Berkeley, revela que

En 1999, el mundo creó alrededor de 1.5 exabytes (15 millones de gigabytes) de información única, 250 megabytes de nueva información por cada hombre, mujer y niño que habita en el planeta

esta cifra se irá duplicando cada año, sin tener en cuenta la cantidad de copias que de por sí genera la mayor parte de la información.

Problemas graves
sí alguien busca algo sobre un
tema encuentra millones de
páginas relacionadas con el tema
buscado y muchas veces no
encuentra la información que
necesita,

el problema no es encontrar el
conocimiento

el problema es encontrar el
conocimiento significativo.

Cómo encuentro conocimiento significativo entre millones de datos?

¿ que significa significativo para millones de personas en millones de búsquedas?

**Una de las áreas de mayor desarrollo a nivel mundial
minería de datos;**

**Desarrollo de buscadores inteligentes, evolutivos y basados en los patrones de búsqueda y comportamiento de los usuarios
construcción de espacios donde se tiene acceso al conocimiento mas significativo sobre un tema.**

K2K

Knowledge to Knowledge

***Lograr que el conocimiento que
están generando millones de
personas llegue en forma
significativa a los millones de
personas que lo buscan***

B2C (comercio entre empresas y consumidores)

B2B (comercio entre empresas)

K2C (Knowledge to Consumer, conocimiento de unos cuantos para unos cuantos)

donde se tienen los modos tradicionales de educación virtual como Universidad Virtual y Ambientes de Aprendizaje

K2K

**Se calcula que para el año 2005 se
van a manejar
6.3 millones de millones de
dólares en B2B**

***presentado en www.b2b.com y
realizado por Júpiter Research en
octubre del 2000***

**B2B 83% del todo el comercio
en la red**

**B2C junto con todo los demas
modos de comercio en red serán
el 17% restante.**

**la contraparte del B2C es el K2C
el K2K corresponde al B2B.**

***el área de desarrollo de la
educación virtual y manejo de
conocimiento está en el K2K y no
en el K2C.***

Las empresas de K2K son las empresas del futuro y los que no se esperen y las empiecen a desarrollar serán los industriales del futuro.

***Cualquier persona puede crear
una empresa virtual basada en
conocimiento***

Portal de conocimiento
**espacio donde se tiene la entrada
al conocimiento**

**La idea de un portal de
conocimiento es que sea *el Portal*
un espacio donde el conocimiento
que se presenta sea el mas
*significativo para el área.***

**Seleccionar un tema o área y
construir el portal sobre ese tema
buscando básicamente que tenga
dos tipos de información**

**la información propia de las
personas que están generando el
portal**

**una entrada a las mejores páginas
que existan en la red sobre el
tema.**

Cómo encontrar espacios con información significativa entre millones de espacios?

**buscar páginas con palabra clave
si la información es relevante integrarla al
portal**

**combinar las palabras claves con palabras
generales como “*conocimiento*”, “*apuntes
de*”, “*aprender*”, etc.**

**buscar lo mas significativo sobre el tema
quienes son los principales investigadores
del área, cual es su historia, los trabajos
mas relevantes, etc.,**

abrir la búsqueda a temas relacionados

***Técnicas pensadas para la
búsqueda de conocimiento en la
red***

***Herramientas que debe dominar
cualquier investigador o
estudiante en la era de la
información y el conocimiento***

***herramientas que permiten
aprender a aprender en esta era.***

***las técnicas para encontrar el
conocimiento están cambiando***

***El proceso académico está
cambiando radicalmente***

***las instituciones educativas que sigan
trabajando y pensando apoyadas
únicamente en parámetros de la era
industrial están condenadas a
desaparecer o a dejar de ser
competitivas***

***o sea que independientemente de que
desaparezcan o no, sus miembros no
tendrán presencia en los nuevos
esquemas de desarrollo mundial.***

***Es fundamental para las
instituciones educativas
replantearse completamente***

***Repensarse como organizaciones
del tercer milenio***

virtuales

competitivas a nivel global

***capaces de transformarse y
reestructurarse en tiempo real.***

Ninguna organización que quiera tener un lugar de competencia se puede dar el lujo de quedarse como una organización de la era industrial, es necesario que repensemos nuestras organizaciones

**¿como desarrollar organizaciones
de la era de la información y el
conocimiento
y competir realmente en los
nuevos espacios que se están
generando?**

Ejes

Estrategicos

Posicionamiento

Dominio

Infraestructura

Esquema de Gamma Z. Galindo Pérez

Una organización debe buscar su dominio de algún campo o área de conocimiento o actividad

debe posicionarse

debe generar la infraestructura que soporte su crecimiento.

***En la Era de la Información y el
Conocimiento***

***Si una persona u organización
tiene dominio de un área
ese es su capital
y con ese dominio puede adquirir
posicionamiento***

En las organizaciones de la era industrial normalmente se parte de la necesidad de contar con recursos para poder crecer y en las organizaciones de la era de la información y el conocimiento se parte de que se tiene conocimiento y a partir de ahí se crece.

LA UNIVERSIDAD COMO LA INDUSTRIA DEL CONOCIMIENTO

**En la Era de la Información y el
Conocimiento**

**el dominio se basa en el
conocimiento**

***y el conocimiento se genera
principalmente en las
universidades***

***las universidades son las
industrias del futuro.***

Dominio

***El conocimiento es oro
cada estudiante, profesor e
investigador
es un generador de conocimiento
se genera conocimiento por
múltiples forma: investigaciones,
trabajos de titulación, tareas,
notas, artículos, etc.
solo tenemos que valorarlo.***

***Lo primero que tenemos que hacer es
valorarnos***

valorar a los demás

lograr que otros nos valoren

Mito: No tenemos Investigación

Solo el 1% de la población mundial tiene acceso a la educación superior,

Cada uno de los estudiantes de una institución de educación superior es un generador de conocimiento, cada tarea, investigación, proyecto, idea que realiza es conocimiento

**¿Que hacemos con las
tareas?**

las tiramos a la basura

***Las tareas son oro y las estamos
tirando a la Basura***

***o sea que estamos tirando el oro
a la basura***

**Suponga una organización con 50
investigadores
y ustedes son los responsables de ese
grupo de investigación
si al terminar el año no han obtenido
resultados significativos, seguro que los
corren**

**Cada semestre nos dan grupos de altísimo
nivel y al final solo esperamos que tengan el
conocimiento que viene en algún libro
cada semestre nos hacen responsables de
un grupo de investigadores
*tenemos que lograr que el conocimiento que
estos investigadores generan realmente
trascienda.***

**Tenemos que valorarnos
*no somos transmisores de
conocimiento ni cuidadores
somos administradores del
conocimiento***

**si tratamos a los estudiantes, a los
académicos y en general a todos
los integrantes de la institución
como gente valiosa
ellos actuarán como tales.**

***Cada que lleguen a sus instituciones
hagan la siguiente reflexión
“soy el responsable de un grupo
de investigadores de altísimo
nivel, como logro que el
conocimiento que generan llegue
al mundo”***

***y recuerden que la respuesta es
valorándonos, valorándolos,
logrando que ellos se valoren a sí
mismos y logrando que otros los
valoren.***

El primer paso para lograr que una universidad pase a ser una universidad del 3.- Milenio es empezar a valorar a sus integrantes como lo que son, unas de las personas mas capaces del mundo

y que están generando una cantidad impresionante de conocimiento.

Infraestructura

Si vemos a la universidad como un institución de la era industrial, el posicionamiento es extremadamente costoso y poco factible

***Era de la Información y Conocimiento
infraestructura mínima***

¿Cuánto cuesta tener una página web?

¿Cuánto cuesta un Dominio en la red?

El ideal es que la universidad le proporcione espacio en la red, en forma automática a todos sus miembros desde que ingresan.

10,000 alumnos 20 Megas por alumno

20 megas por 10,000

200, 000 megas o sea 200 Gigas

disco duro promedio de 20 a 80 gigas

tres discos de 80 gigas = 240 gigas

disco de 80 gigas cuesta alrededor de 2000 o 3000 pesos (200 a 300 dólares)

**Por menos de 10,000 pesos
espacio para la página de cada
uno de los 10,000 estudiantes**

***por menos de un peso por
persona (10 centavos de dólar)
cualquier universidad puede dar
un espacio para que tengan su
página en internet a todos sus
miembros***

Las universidades son generadoras de conocimiento por lo que, cuentan con un gran dominio

**todo esto es cuestión mental
si nos vemos como simples
trasmisores y repetidores, eso somos
si nos vemos como generadores de
conocimiento, eso somos
la valoración es algo personal
*como organizaciones virtuales
requieren poca infraestructura.
tienen muy poco posicionamiento
global***

Aunque no se puede llegar de un paso a tener presencia global, si se cuenta con todas las herramientas para lograrlo rápidamente.

Tenemos que lograr un Posicionamiento Global

Necesitamos llegar a tener millones de entradas mensuales

cada página es una puerta o entrada en la red

existen miles de millones de páginas

***si queremos tener
posicionamiento es necesario
aumentar la probabilidad de que
nos encuentren, es como dice
Jesús Olivares, necesario llenar
de listones de colores nuestra
página antes de lanzarla a la red.***

Palabras claves

**10 palabras claves 10 puertas a la
página**

Presencia en buscadores

100 buscadores 100 puertas

**espacio en internet formado por
varias páginas interrelacionadas y
encadenadas a una página principal,
*cada página debe ser autocontenida
subida independientemente a la red.***

***ligada a la página principal, a la
escuela y a la universidad,*
10 páginas asociadas 10 puertas**

**Si se tienen por ejemplo en promedio
10 palabras claves * 100
buscadores
*10 páginas asociadas estamos
hablando de $10*100*10 = 10,000$
puertas.**

**10,000 entradas posibles
significan que la página tiene un
nivel mínimo de posicionamiento**

***Se busca tener realmente clientes
que regresen y lleven a otros
clientes***

entradas esporádicas

entradas cotidianas

***se puede llegar a un
posicionamiento de cientos de
miles o hasta millones de entradas
mensuales a la página.***

***Si se tienen por ejemplo
10,000 integrantes en la universidad
y cada uno tiene una página con un
promedio de 10,000 puertas***

***se tienen
 $10,000 * 10,000 = 100,000,000$
(cien millones) de puertas
que apuntan a la Universidad***

***Aún suponiendo que solo el 1% sea
visitada cada mes, estamos hablando
de millones de visitas mensuales.***

CONCLUSIÓN

Estamos en la Era de la Información y el Conocimiento.

Una era donde cada año se duplica la cantidad del conocimiento significativo de la humanidad

donde existen 10 veces mas portales relacionados con conocimiento (knowledge) que con negocios entre empresas (B2B)

Tal vez en 5 o 10 años el negocio de la industria del conocimiento será mucho mayor que el del comercio electrónico y estará de moda.

**Si entramos al área cuando esta
de moda
cuando se adquiere el dominio y
posicionamiento para competir, el
área ya paso de moda.**

**Si queremos ser realmente
competitivos, tenemos que
empezar a trabajar ya, antes de
que se ponga de moda,
es nuestra oportunidad**

Las organizaciones que se posicionen en la industria del conocimiento van a ser las industrias del futuro, si esperamos a que se ponga de moda seremos nuevamente los usuarios del área.

Uno de los problemas clásicos que tienen las universidades es el de no contar con recurso suficientes para sostenerse

las universidades generan conocimiento y gentes que generan conocimiento

***Tenemos una gran oportunidad
es solo cuestión de valorarnos,
si aceptamos que, desde el estudiante
que acaba de ingresar, hasta los
doctores del área son gentes que
están generando conocimiento
establecemos la estrategia para que
ése conocimiento llegue al mundo
se tiene que la universidad adquiere su
papel como industria del
conocimiento.***

El conocimiento es oro y lo estamos tirando a la basura

si lo damos al mundo sin condiciones ni restricciones, por el puro flujo que se genera se logra el posicionamiento

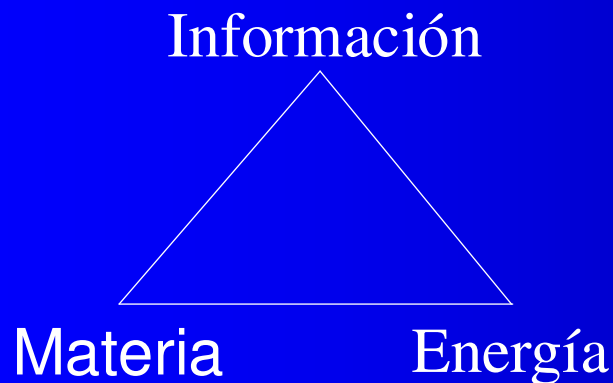
lo que a su vez propicia la infraestructura y los recursos que se necesitan.

Si logramos que las universidades tengan millones de entradas mensuales a sus portales de conocimiento y que funcionen como industrias del conocimiento se puede lograr que dejen de tener problemas presupuestales.

Fernando Galindo Soria

fgalindo@ipn.mx

www.fgalindosoria.com



R E D I

www.laredi.com

ESCOM del IPN
Escuela Superior de
Cómputo
Instituto Politécnico
Nacional
MÉXICO