

LA INDUSTRIA DEL CONOCIMIENTO

Fernando Galindo Soria

ESCOM del IPN

Escuela Superior de Cómputo

Instituto Politécnico Nacional

Cd. de México, Marzo del 2001

www.fgalindosoria.com

MÉXICO

***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.***

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.

En países como Uruguay,
Nueva Zelanda e Irlanda se
trabaja para *desarrollar*
sociedades basadas en el
conocimiento

Uruguay 3.0

“Es el Uruguay que tiene el conocimiento como base de su economía, aprovechando su mejor recurso que es su gente con un buen nivel de educación”

Ricardo Zisis, anfitrión de una de las megaconferencias organizadas dentro del proyecto

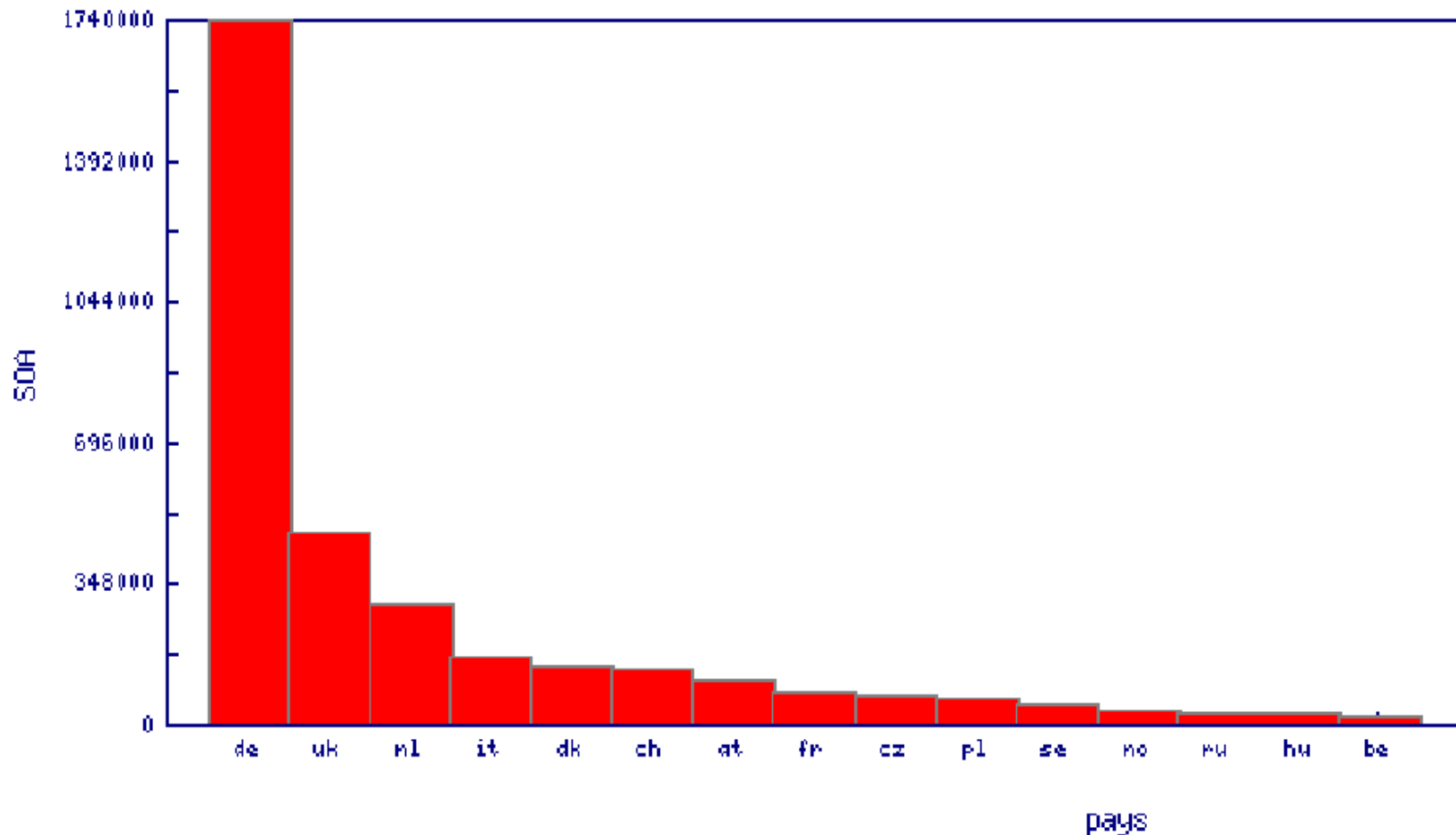
Foresight Project
(Proyecto Previsor)
Nueva Zelanda

*Se busca construir la estructura
que permita estimular el
desarrollo de Nueva Zelanda
como una sociedad del
conocimiento*

El gobierno de Irlanda desarrolla desde Enero de 1999 un Plan de Acción para implementar la Sociedad de la Información

Donde se plantea que
“la Sociedad de la Información representa un cambio fenomenal y una oportunidad para Irlanda”

répartition des domaines en Europe



<http://www.nic.fr/statistiques/eu/>
21 de Octubre del 2000

Numero de Dominios Alemania

1, 740, 000	21 de Oct. del 2000
3, 163, 466	17 de Nov. del 2002

Inglaterra

~400, 000	21 de Oct. del 2000
1, 661, 246	17 de Nov. del 2002

Numero de Dominios en México

57, 125 Dominios
El 21 de Octubre del 2000

73, 776
El 18 de Nov. del 2002

Tomado de www.nic.mx
Network Information Center

**Total domains registered
worldwide:
31, 403, 202**

www.domainstats.com

21 de Octubre del 2000

**57, 125 Dominios en México
0.17% de los dominios del
Mundo**



Search 1, 247, 340 000 web pages

22 de Octubre del 2000

3, 083, 324, 652 web pages

17 de Noviembre del 2002

**Se calcula que existen alrededor de
10 mil millones de páginas**

**10, 000, 000, 000
de páginas en internet**

y

**500, 000
páginas en México**

**1 página en México
por cada**

20, 000 páginas en el Mundo

**Informe Global de Tecnologías de
la Información
del World Economic Forum
(Que tan preparados estamos para la
Economía de la Información)**

Posición de México

Año	Lugar
2000	34
2001	44
2002	47

B 2 B

"Business-to-business commerce will expand from \$336 million this year to \$6.3 trillion in 2005."

Jupiter Research, October 2000

6.3, 000 000, 000 000

*tomado de www.b2b.com
el 21 de Octubre del 2000*

6.3, 000 000, 000 000
de dólares en B 2 B
a nivel mundial para el 2005
¿Estamos preparados?

30, 000, 000
de dominios en el ámbito mundial
50, 000 dominios en México

1, 200, 000 000
páginas registradas en
google.com
500, 000 páginas en México

B2C (comercio entre empresas y consumidores)

B2B (comercio entre empresas)

B2B 83% del todo el comercio en la red

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

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.***

Numero de páginas que tienen la palabra

B2B 2, 690, 000

Knowledge 29 ,600, 000

Busqueda en Google.com

21 de noviembre del 2002

K2C (Knowledge to Consumer)
conocimiento de unos cuantos para
unos cuantos
modos tradicionales de educación
virtual como Universidad Virtual y
Ambientes de Aprendizaje

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

**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.***

**Dos problemas básicos que se
tienen para que la red continúe
creciendo**

medios

**(tecnología necesaria para que
la información y el
conocimiento fluyan)**

contenidos

información, conocimiento

MEDIOS

Capacidad de Computo

**Capacidad de
Comunicación**

Capacidad de I.A.

CAPACIDAD DE COMPUTO

Supercomputadoras

Servidores

PC's

Microcontroladores

Embebidos / Inmersos /

Empotrados / ...

CAPACIDAD DE COMUNICACIÓN

Global

Regional

Ultima Milla

Local

Bluetooth, Wi-Fi

CAPACIDAD DE I.A.

**Buscadores inteligentes,
evolutivos y basados en los
patrones de búsqueda y
comportamiento de los usuarios**

**Construcción de espacios en la
Red.**

**Minería de datos, Red Semántica,
Sistemas Evolutivos, Agentes**

INFORMATICA UBIQUA

Integración de la
Capacidad de Computo con la
Capacidad de Comunicación y
con la *I.A.*

CAPACIDAD DE COMPUTO

Windows

C, Java, Ensamblador

Linux

C, Java Ensamblador

Celulares, Palm

C, Java, X

Microcontroladores

C, Ensamblador

Embebidos

CONTENIDOS

**Desarrollo de Organizaciones
basadas en el Conocimiento**

**¿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 contar con la infraestructura que soporte su crecimiento.

En las organizaciones de la era industrial normalmente se parte de la necesidad de contar con recursos para poder crecer

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.

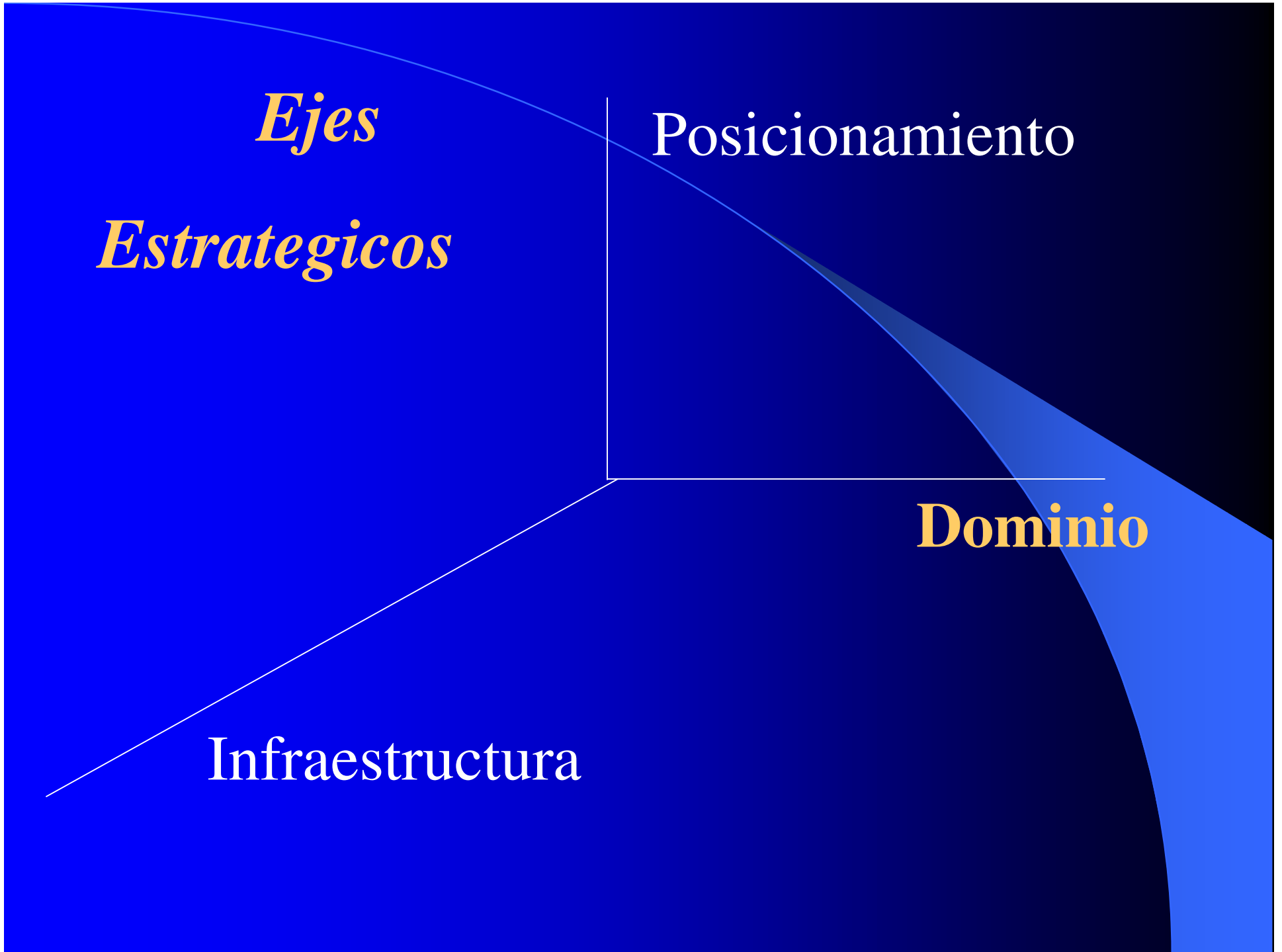
Ejes

Estrategicos

Posicionamiento

Dominio

Infraestructura



***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***

***y el posicionamiento genera
Infraestructura***

**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.***

Es impresionante la cantidad de conocimiento que se genera en las escuelas

¿Cómo podemos lograr que llegue al mundo?

***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***

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.

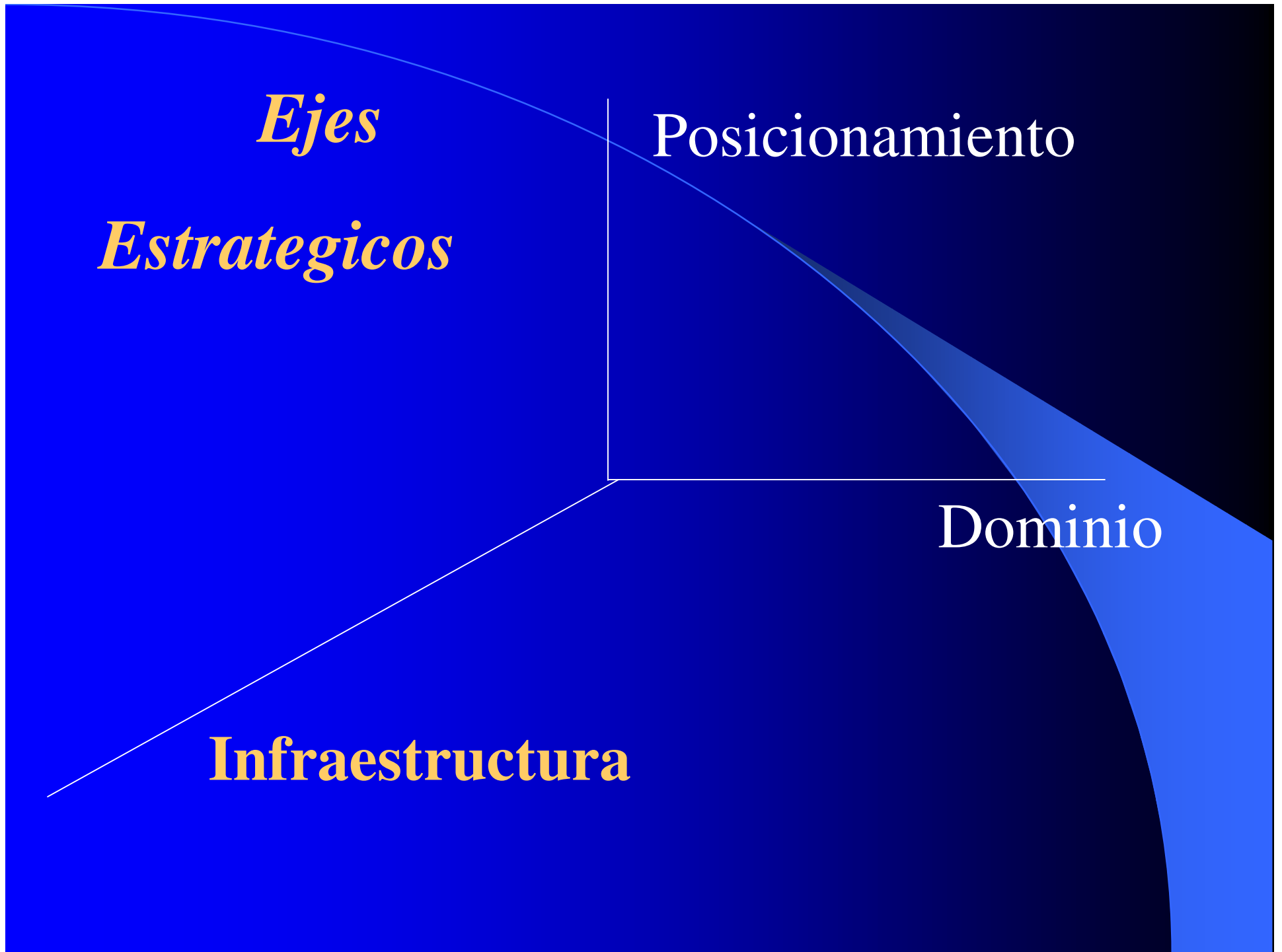
Ejes

Estrategicos

Posicionamiento

Dominio

Infraestructura



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***

¿Quien tiene correo en internet?

¿Quién tiene página en internet?

**Tener una página en la red es una
cosa muy fácil**

***es impresionante ver como
en unos minutos están en el mundo***

**por lo que una cosa que les pediría en
este momento es que entren a la red y
creen su propia página**

y luego les enseñen a hacerlo a otros

el proceso viene en

www.fgalindosoria.com/crea_pagina

para que lo difundan

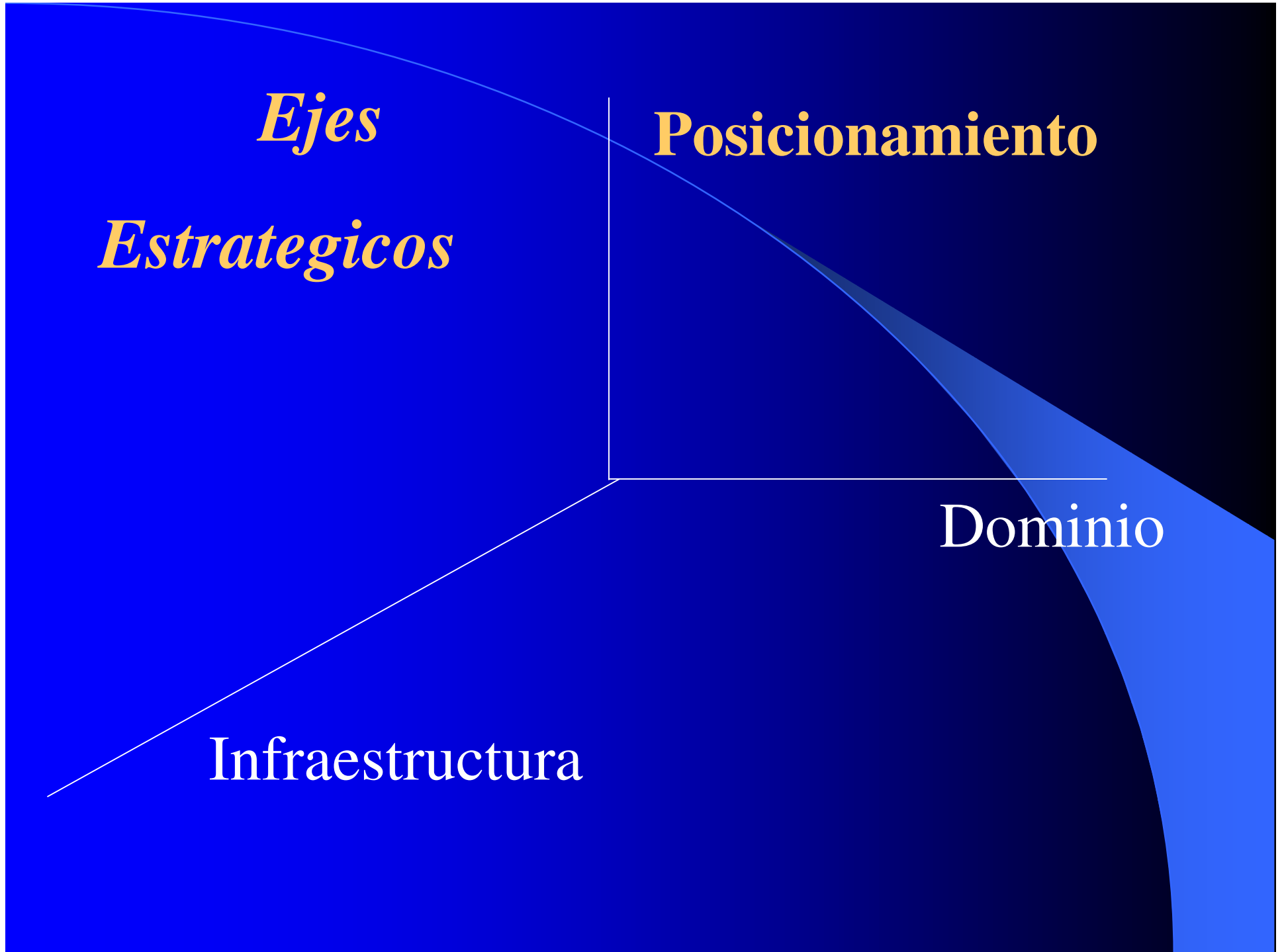
Ejes

Estrategicos

Posicionamiento

Dominio

Infraestructura



***Las universidades son
generadoras de conocimiento,
por lo que,
cuentan con un gran dominio
como organizaciones virtuales
requieren poca infraestructura.***

**la mayoría tiene muy poco
posicionamiento global**

Tenemos que lograr un Posicionamiento Global

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

***Necesitamos llegar a tener
millones de entradas mensuales***

**cada página es una puerta o
entrada en la red**

**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

**10 palabras claves
10 puertas a la red**

Presencia en buscadores

100 buscadores 100 puertas

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

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

***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.

MEDIOS

CONTENIDOS

***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

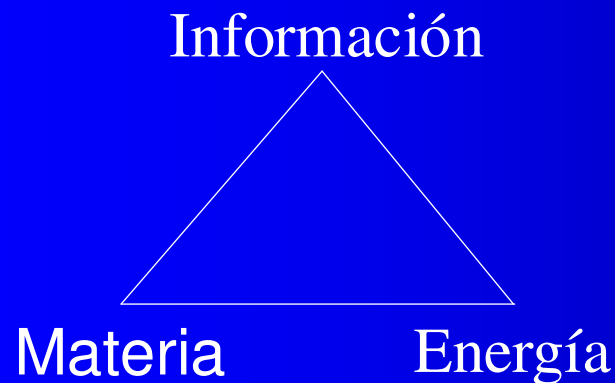
lo que a su vez propicia la infraestructura y los recursos que se necesitan.

LA INDUSTRIA DEL CONOCIMIENTO

Fernando Galindo Soria

fgalindo@ipn.mx

www.fgalindosoria.com



R E D I

www.laredi.com

ESCOM del IPN
Escuela Superior de
Cómputo

www.escom.ipn.mx

Instituto Politécnico
Nacional

www.ipn.mx

MÉXICO