



Gestión del Conocimiento

Dr. Francisco José García Peñalvo

Departamento de Informática y Automática
GRupo de investigación en InterAcción y eLearning (GRIAL)
Universidad de Salamanca

fgarcia@usal.es

<http://grial.usal.es>

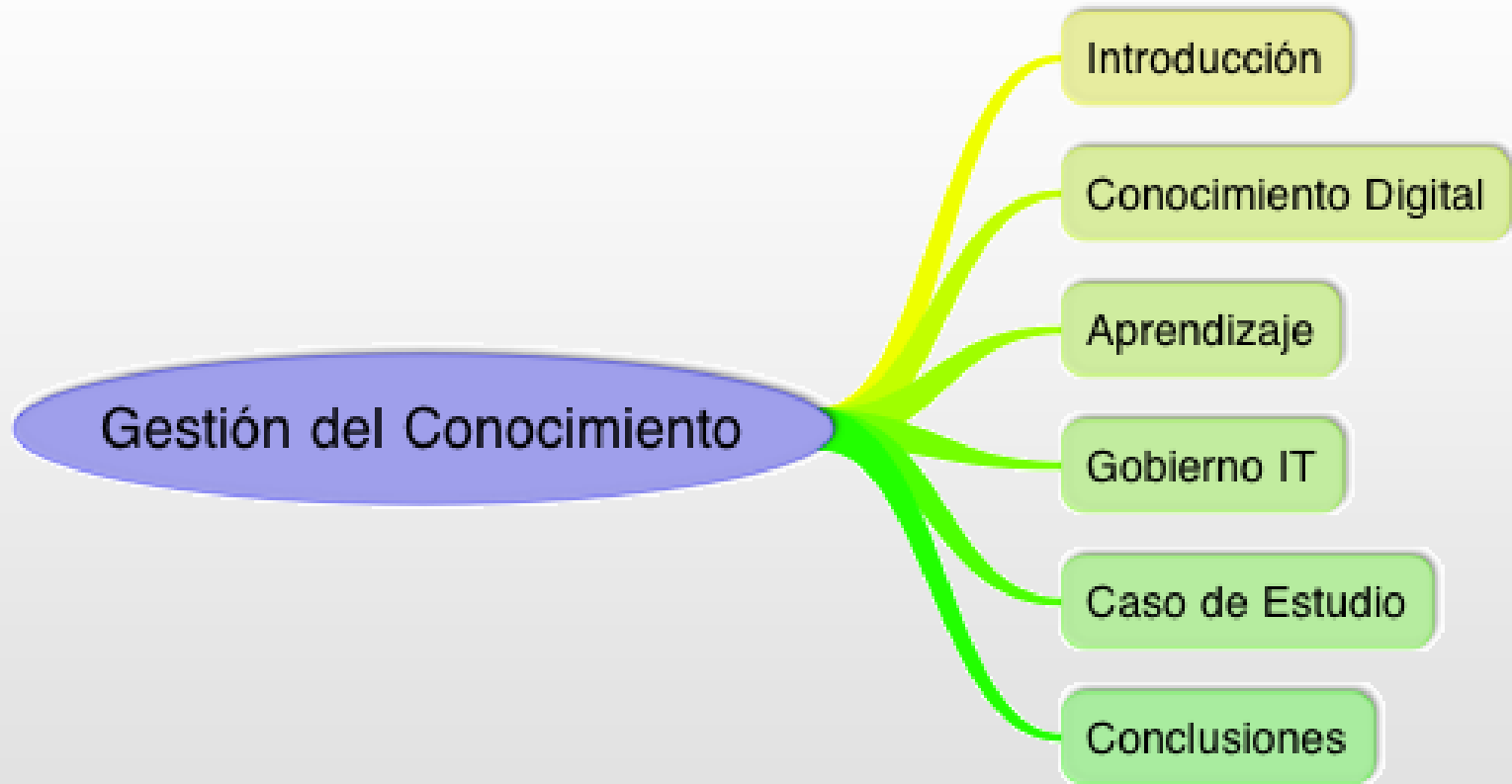
<http://twitter.com/frangp>

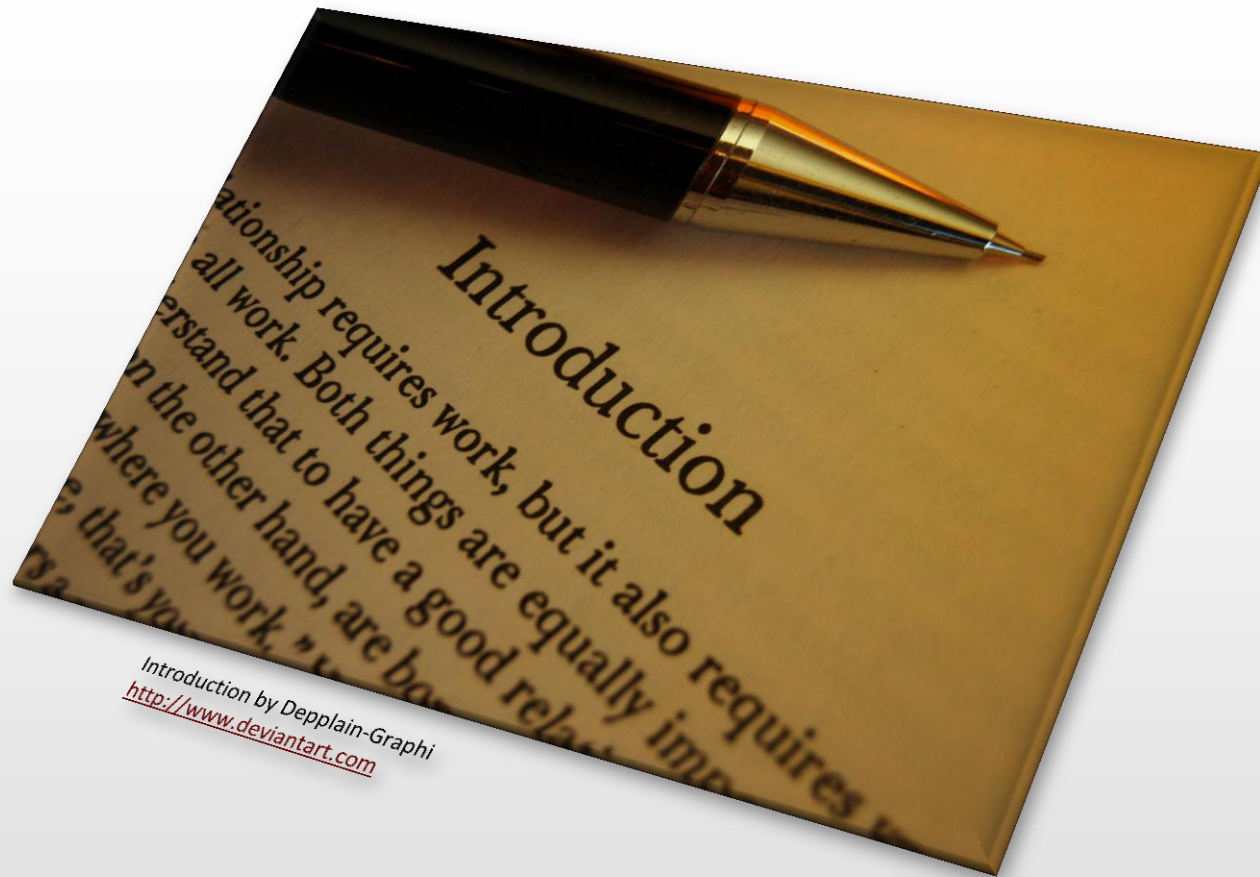
**Máster en las TIC en la Educación: Análisis y Diseño de Procesos,
Recursos y Prácticas Formativas**

Facultad de Educación – 15 de febrero 2010



Sumario





Introduction by Deplain-Graphi
<http://www.deviantart.com>

1. INTRODUCCIÓN

Era digital

- En los comienzos del siglo XXI se está en los albores de una sociedad digital
- Nos encontramos ante un momento transformación, con unas nuevas realidades
- Los flujos de información y tecnología se han incrementado



Digital Era by Jatearica
<http://www.deviantart.com/>

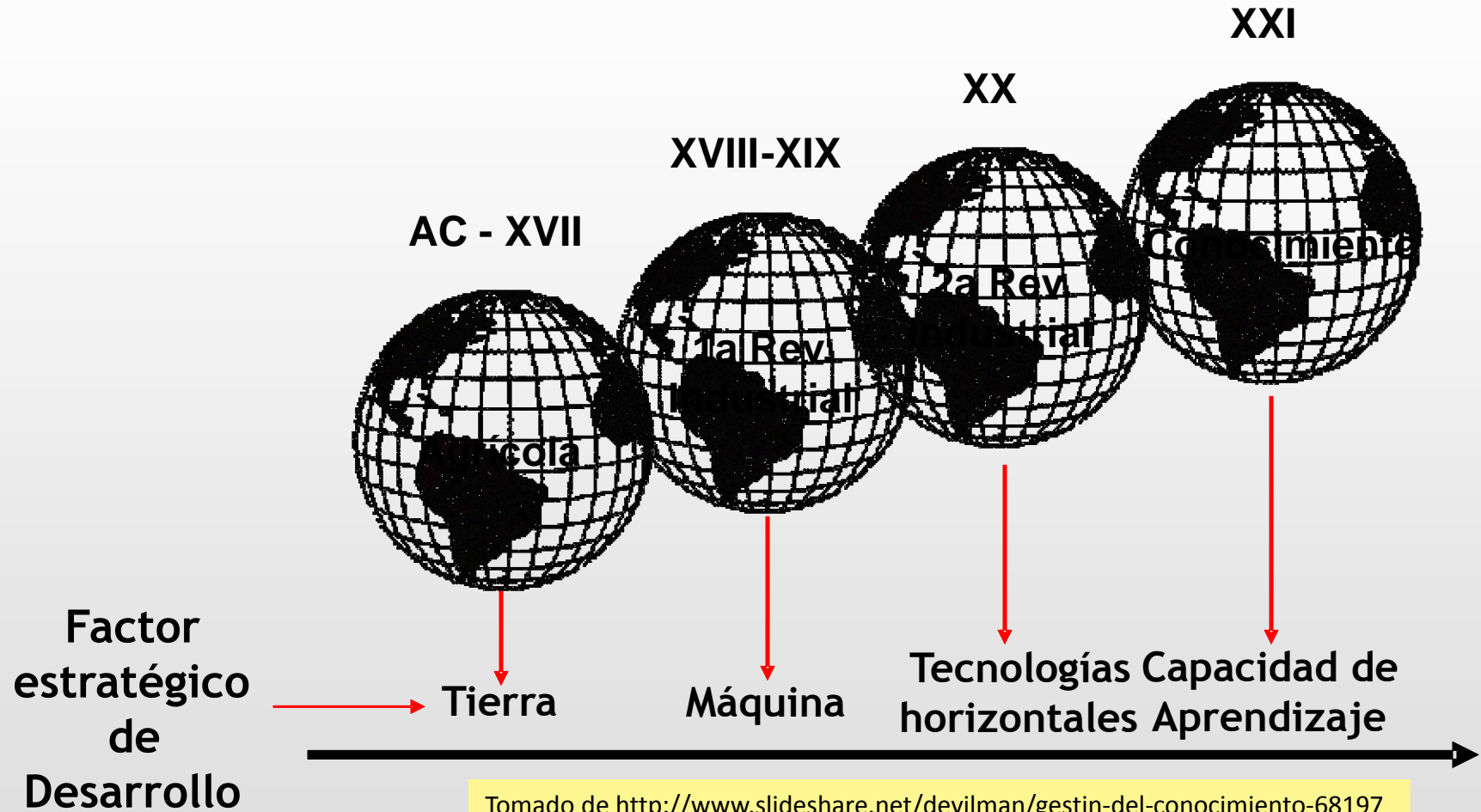
Nuevas reglas para la competitividad

- Necesidad de diferenciarse de la competencia mediante la generación de valor para el cliente
 - ✓ Los **servicios** se convierten en el centro del negocio
 - ✓ Flexibilidad absoluta
 - ✓ Las distancias y las diferencias horarias ya no son relevantes
 - ✓ La información estará presentes allí donde la actividad lo requiera



Reglas
<http://www.flickr.com/photos/luchilu/410584534/in/set-72157600613333995>

Factor estratégico de desarrollo en las sociedades



Tomado de <http://www.slideshare.net/devilman/gestin-del-conocimiento-68197>

Pirámide del conocimiento

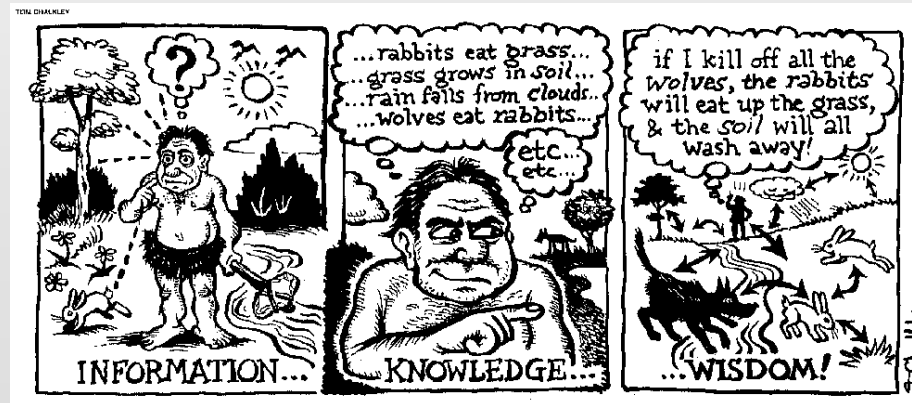
Dato es una
representación simbólica,
atributo o característica de
una entidad

Información es un conjunto
organizado de datos



Sabiduría es el grado más alto de
conocimiento (RAE)

Conocimiento es el
entendimiento, inteligencia,
razón natural (RAE)



El embudo del conocimiento



Tomado de <http://www.slideshare.net/escenaenelmar/gestion-del-conocimiento-presentation-591517>

Tipos de conocimiento

- Según la forma de ser obtenido
 - ✓ Sensible
 - ✓ Conceptual
 - ✓ Holístico
- Según su nivel de estructuración
 - ✓ Científico
 - ✓ Tecnológico
 - ✓ Técnico

Tipos de conocimiento

- Según su nivel de sistematización
 - ✓ Explícito
 - Conocimiento basado en datos concretos que pueden expresarse en lenguaje formal y que es empaquetable
 - Puede utilizarse y compartirse mediante algún medio
 - Es transferible, siempre que el receptor posea las claves para aprovecharlo
 - ✓ Tácito
 - Es específico del contexto, es personal y difícil de formalizar, comunicar y transferir
 - Se compone de ideas, habilidades y valores del individuo
 - Está íntimamente ligado a las personas y determina sus conductas
 - No está registrado por lo que es más difícil de compartir

Tipos de conocimiento

Conocimiento Explícito

Políticas

Procesos

Planes

Patentes

Creatividad

Inteligencia Emocional

Coefficiente de
Confianza

Creencias

Valores

Conocimiento Tácito

Experiencias

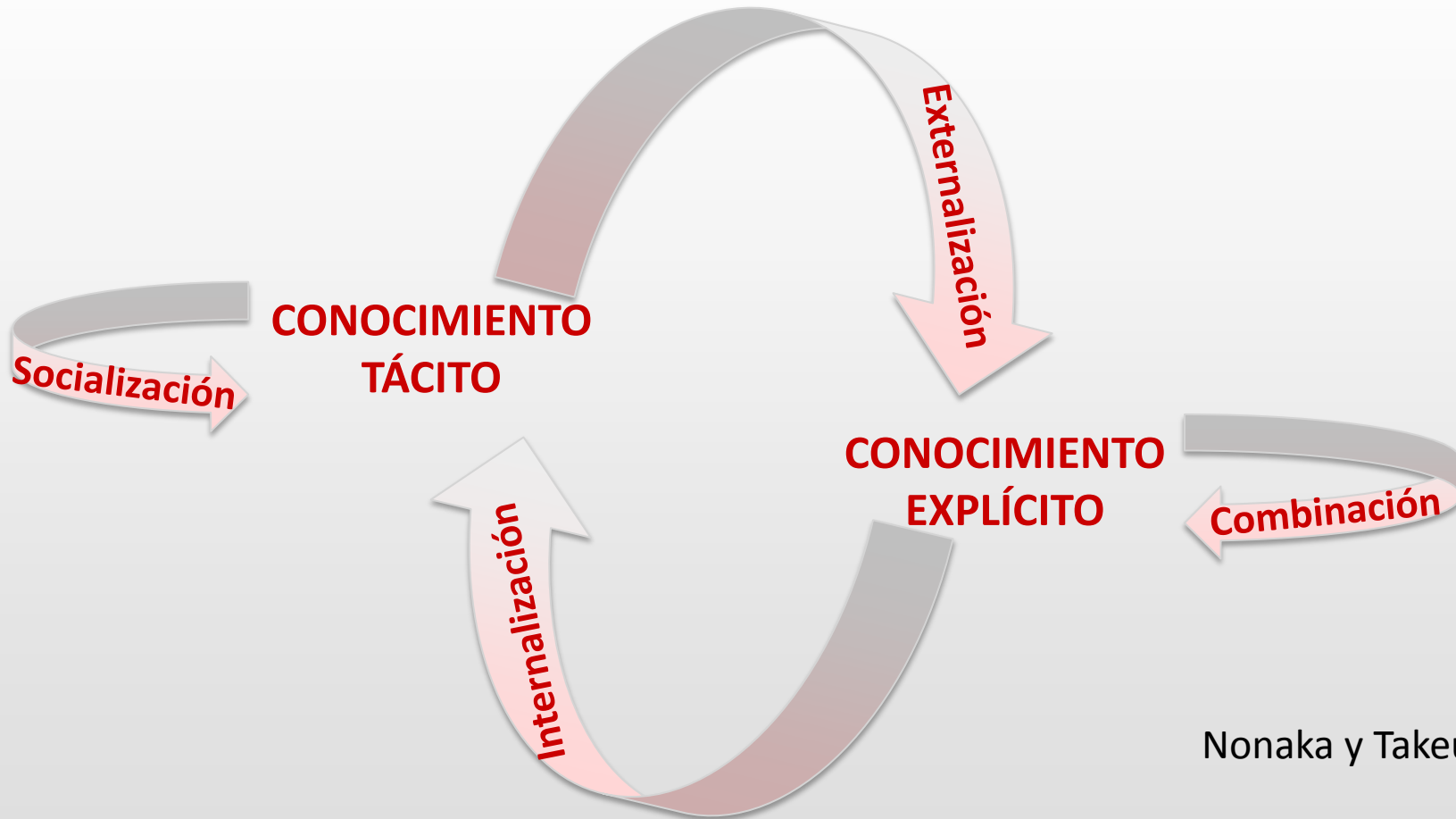
Intuición

Proceso del
pensar

Know-how

Tomado de <http://www.slideshare.net/escenaenelmar/gestion-del-conocimiento-presentation-591517>

Conversión del conocimiento



Nonaka y Takeuchi (1995)

Capital intelectual

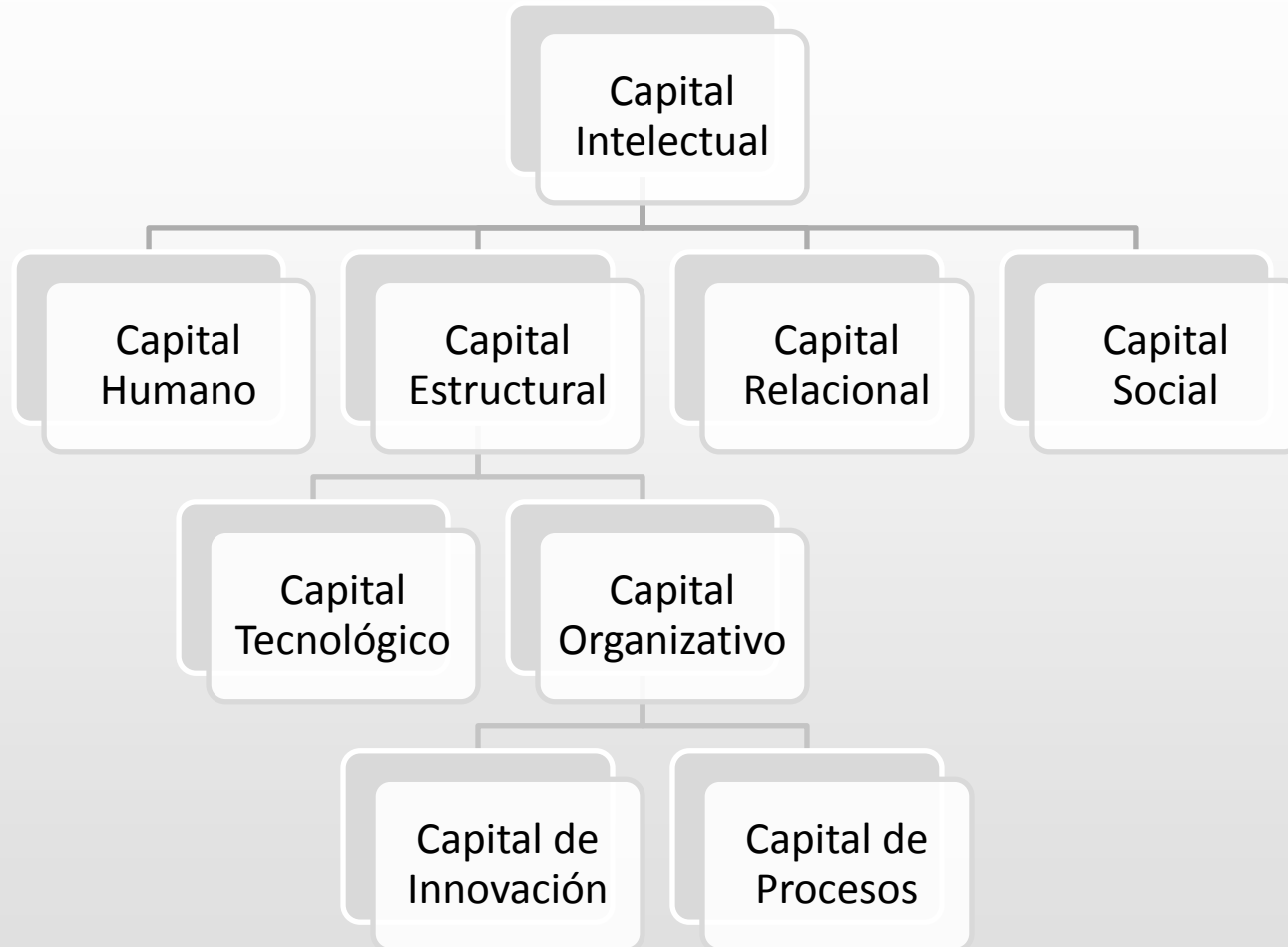


- Está constituido por un conjunto de recursos y capacidades intangibles de diversa naturaleza con diferentes implicaciones estratégicas
- Es el **valor intangible** de la organización
 - ✓ Engloba un conjunto de activos inmateriales, invisibles, fuera de balance, que permiten funcionar a la empresa y que crean valor para la misma

Capital intelectual

- Características
 - ✓ El conocimiento explícito es abundante
 - ✓ No está limitado por modos ni formas
 - ✓ No está limitado por el espacio
 - ✓ No se consume por su uso

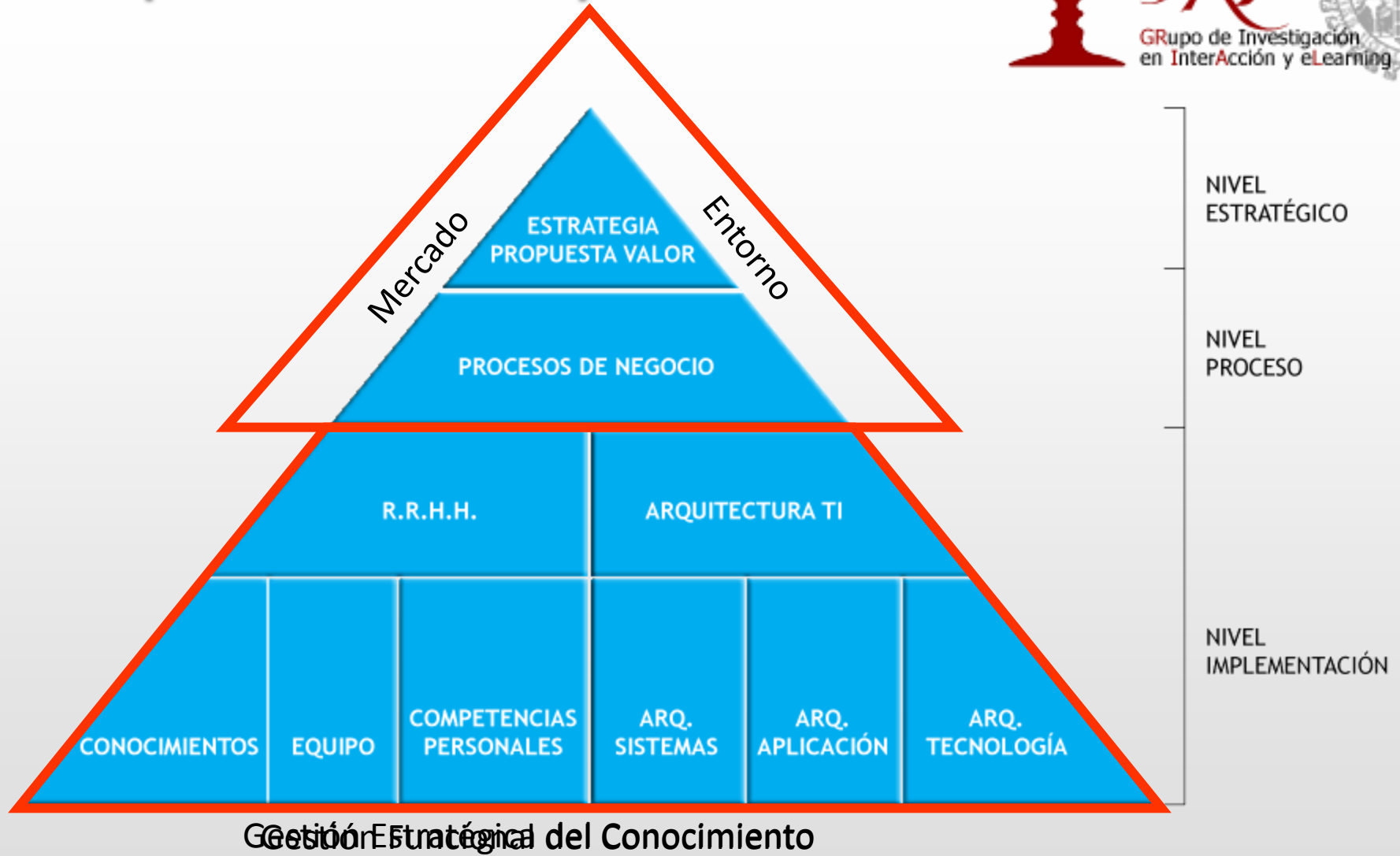
Capital intelectual



Definición

- Arte de crear valor a partir de los activos intangibles, representados en clientes, proveedores y en el conocimiento de las personas que es tácito, compartido, dinámico y relevante para la empresa (Sveiby, 1997)
- La Gestión del Conocimiento está relacionada con el uso de la información estratégica para conseguir los objetivos de negocio. La gestión del conocimiento es la actividad organizacional de creación del entorno social e infraestructura para que el conocimiento pueda ser accedido, compartido y creado (Logan y Stokes, 2004)
- La Gestión del Conocimiento es la identificación, optimización y gestión dinámica de los activos intelectuales en forma de conocimiento explícito o tácito poseído por personas o comunidades (Snowden, 1999)
- Gestión del Conocimiento es el proceso de identificar, agrupar, ordenar y compartir continuamente conocimiento de todo tipo para satisfacer necesidades presentes y futuras, para identificar y explotar recursos de conocimiento tanto existentes como adquiridos y para desarrollar nuevas oportunidades (Sáez Vacas et al., 2003)

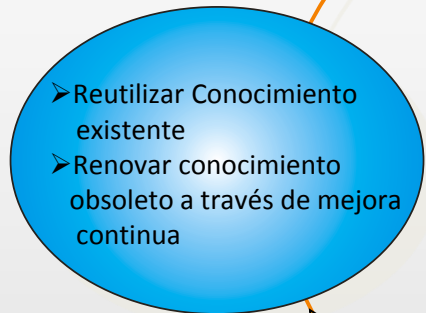
Arquitectura empresarial



Modelo de gestión

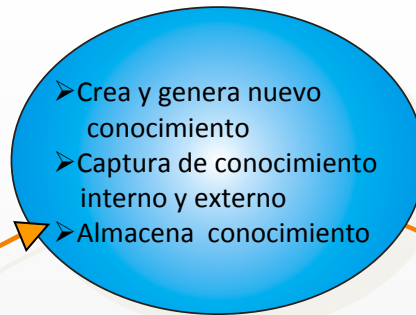
Renovación

➤ Cuando el conocimiento se reutiliza, nuevo conocimiento es generado



Reutilizar y Renovar

Aprendizaje

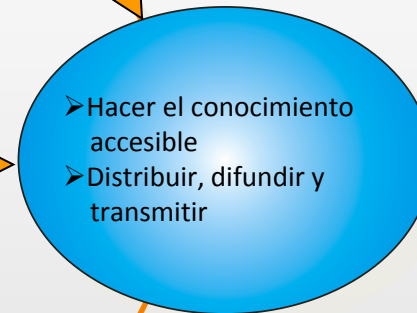


Medición

- Mapa de Conocimientos
- Fuentes de Aprendizaje
- Indicadores de Capital Intelectual

Inteligencia Organizacional

➤ Transformación del conocimiento tácito en explícito
➤ Organización del Conocimiento
➤ Redes de Expertos



Distribuir y Compartir

Distribución



Tomado de <http://www.slideshare.net/devilman/gestin-del-conocimiento-68197>



2. CONOCIMIENTO DIGITAL

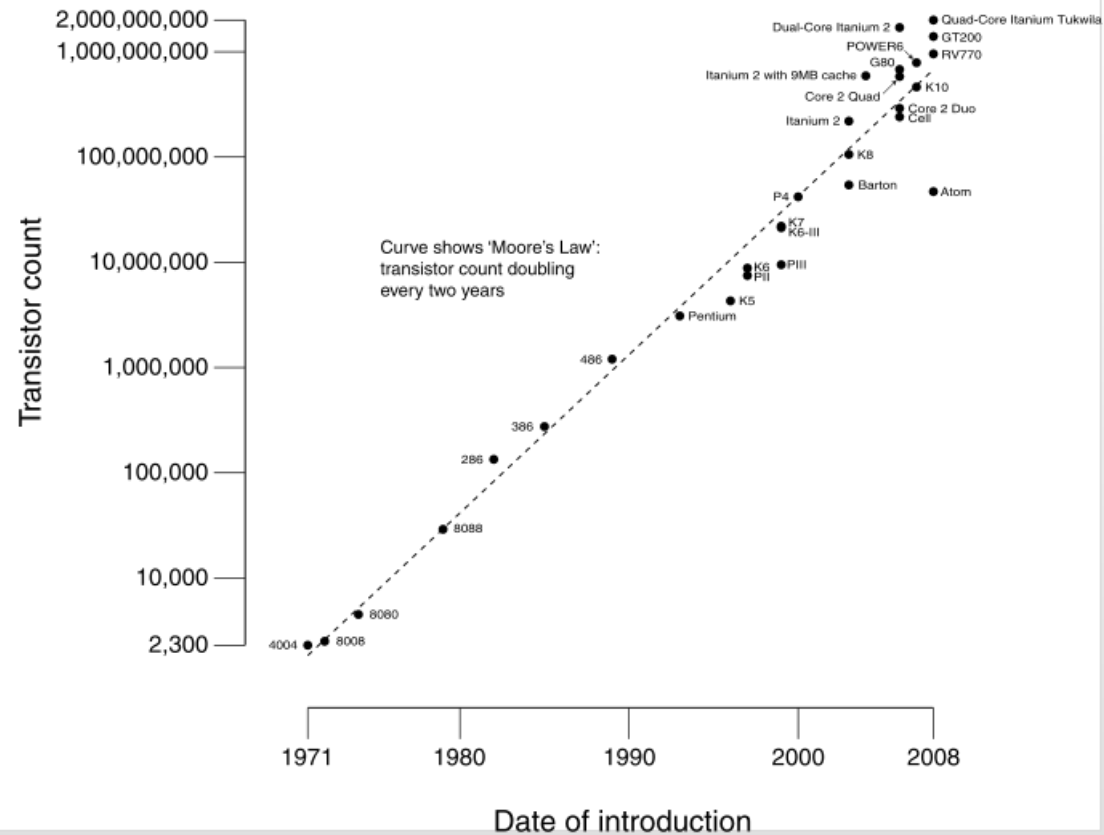
Internet = Revolución

- La tecnología provoca transformaciones
- Internet revoluciona el concepto de globalización mediante la tecnología
- Las empresas/instituciones tienen diversas posibilidades para la gestión del conocimiento
- Los cargos directivos deben ser conscientes y estar sensibilizados de lo que suponen estos cambios en el ámbito estratégico, en los procesos y en plano operativo

Cambios exponenciales

- Ley de Moore (1965): Ley de crecimiento exponencial del número de transistores por chip de silicio
 - ✓ Aproximadamente cada dos años se duplica el número de transistores en un chip

CPU Transistor Counts 1971-2008 & Moore's Law



Cambios exponenciales

- La potencia de proceso a precio constante: se duplica cada 2 años
- La capacidad de los discos duros a precio constante y en un PC comercial - ley de Kryder- se duplica cada 18 meses
- La capacidad de la RAM a precio constante: se duplica cada 2 años
- La resolución, en pixeles, de una cámara digital a precio constante - ley de Hendys - se duplica cada 18 meses
- La capacidad binaria en la fibra óptica - Ley de Butters (Lucent) - se duplica cada 9 meses
- La tasa de adopción de la nueva "infraestructura digital" es dos a cinco veces más veloz que la de infraestructuras previas como las redes eléctricas y telefónicas
- La velocidad del acceso a Internet para usuarios "avanzados" se duplica cada 21 meses, al menos en USA (*Nielsen's Law of Internet Bandwidth*)

Cambios exponenciales

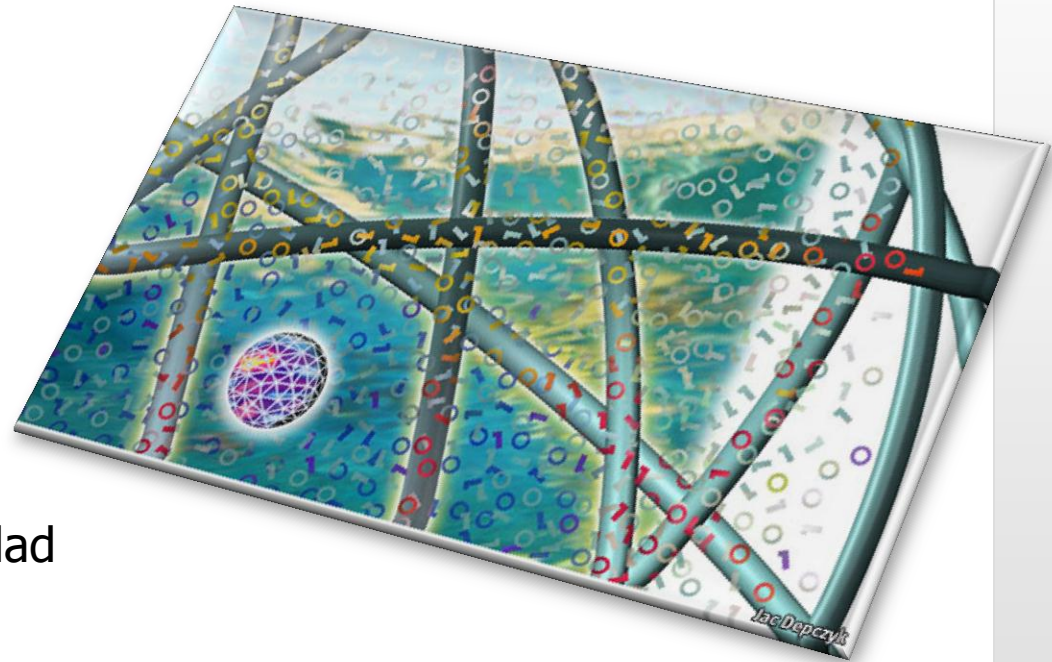
- Nos encaminamos hacia la era del Exabyte

✓ **1 EB = 10³ PB = 10⁶ TB = 10⁹ GB = 10¹² MB = 10¹⁵ kB = 10¹⁸ bytes**

*“Uno de los factores más persuasivos es la reducción de la vida media del conocimiento. La ‘vida media del conocimiento’ es el lapso de tiempo que transcurre entre el momento en el que el conocimiento es adquirido y el momento en el que se vuelve obsoleto. **La mitad de lo que es conocido hoy no era conocido hace 10 años. La cantidad de conocimiento en el mundo se ha duplicado en los últimos 10 años y se duplica cada 18 meses** de acuerdo con la Sociedad Americana de Entrenamiento y Documentación (ASTD, por sus siglas en inglés). Para combatir la reducción en la vida media del conocimiento, las organizaciones han sido obligadas a desarrollar nuevos métodos para llevar a cabo la capacitación” Cathy Gonzalez (2004)*

Cambios exponenciales

- Cuando el telescopio Sloan Digital Sky Survey (Nuevo México) comenzó a estar operativo en 2000, recogió más datos en sus primeras semanas que todos los que se habían recogido en toda la historia de la astronomía
- Hoy, diez años después, sus archivos contienen 140 TB de información
- Su sucesor, el Large Synoptic Survey Telescope, que se espera esté operativo en 2016 en Chile recolectará esa cantidad de información cada 5 días



Fuente: <http://www.economist.com/node/15557443>

Cambios exponenciales

- Es difícil de evaluar la cantidad de datos que actualmente almacena y maneja Google a diario, en un artículo publicado en Communications of the ACM se mencionaba que entre los índices, la información procesada y las aplicaciones, se estaban procesando 20.000 TB (20 PT) cada día
- Ebay almacena 8,5 PB de datos
- La cantidad de información consumida por los americanos en 2008 fue de 3,6 ZB (estudio de la Universidad de California en San Diego, 2009)
- Más de 20 horas de vídeos se suben a YouTube cada minuto (2009)
- Se envían cerca de 200.000 millones de correos electrónicos cada día (2009)

Cambios exponenciales

- La humanidad creó 150 EB de datos en 2005, en 2010 se estima que se crearon 1.200 EB (The Economist, Feb 2010)

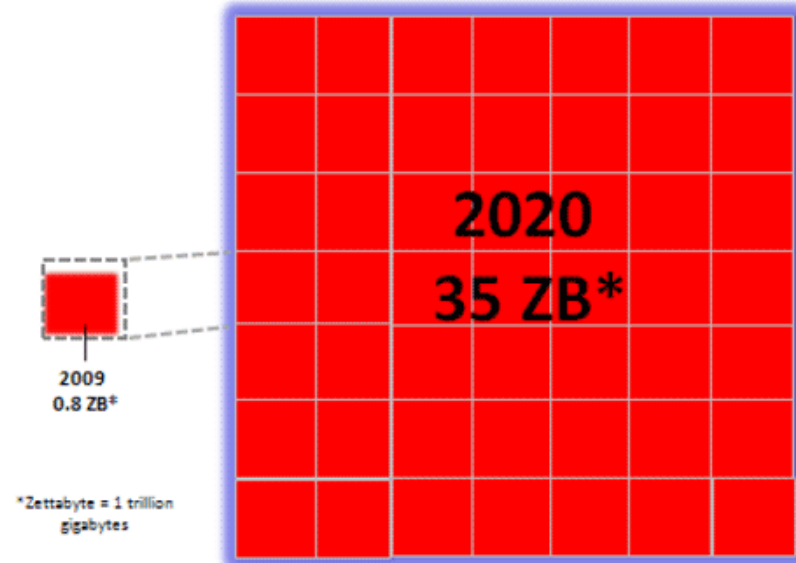


Fuente: http://www.economist.com/node/15579717?story_id=15579717

Cambios exponenciales

- En 2020 se espera que se creen 35 ZB de datos, es decir, 35.000 EB

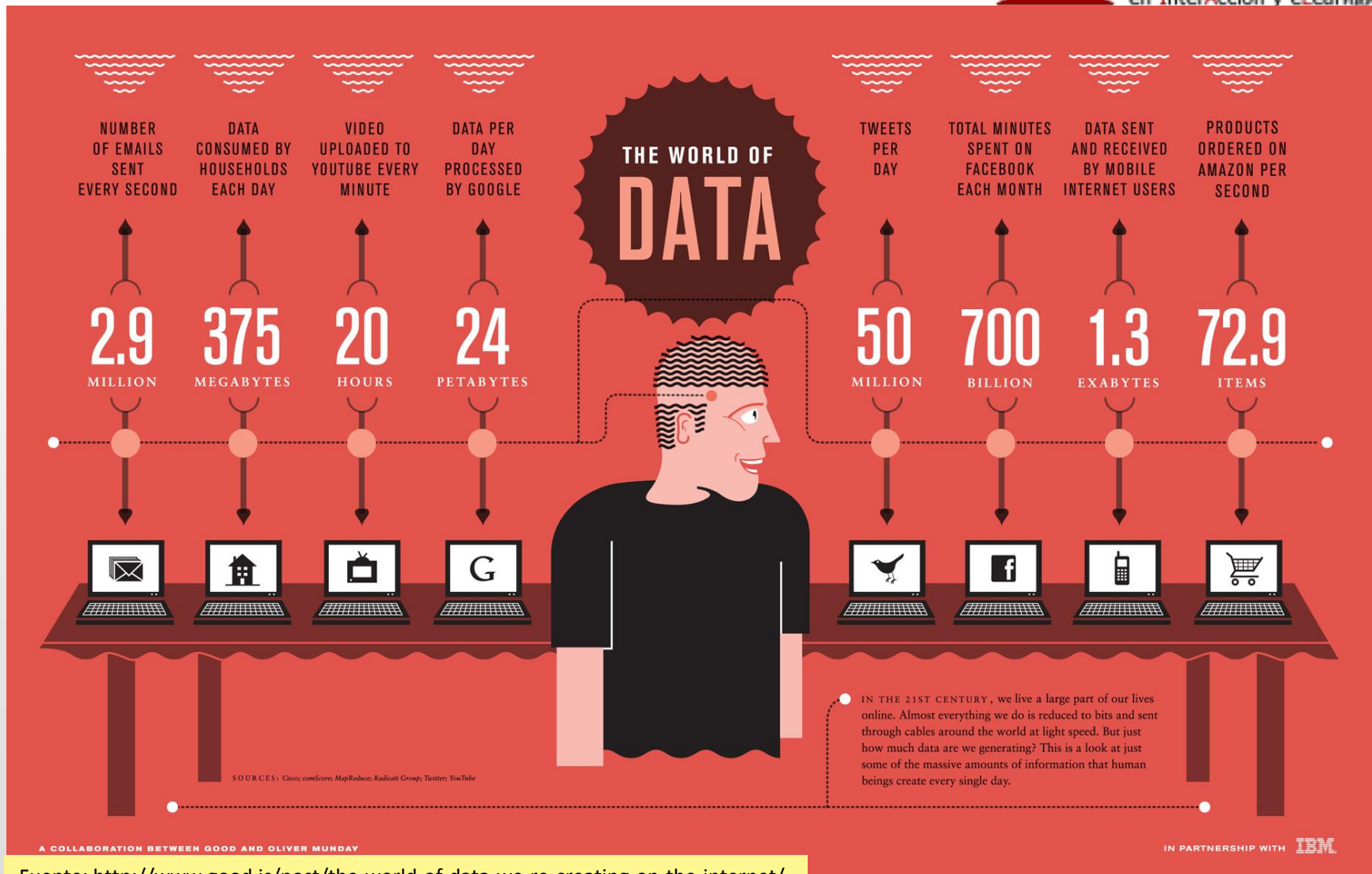
The Digital Universe 2009 – 2020
Growing by a Factor of 44



Source: IDC Digital Universe Study, sponsored by EMC, May 2010

Fuente: <http://www.datacenterknowledge.com/archives/2010/05/04/digital-universe-nears-a-zettabyte/>

Cambios exponenciales

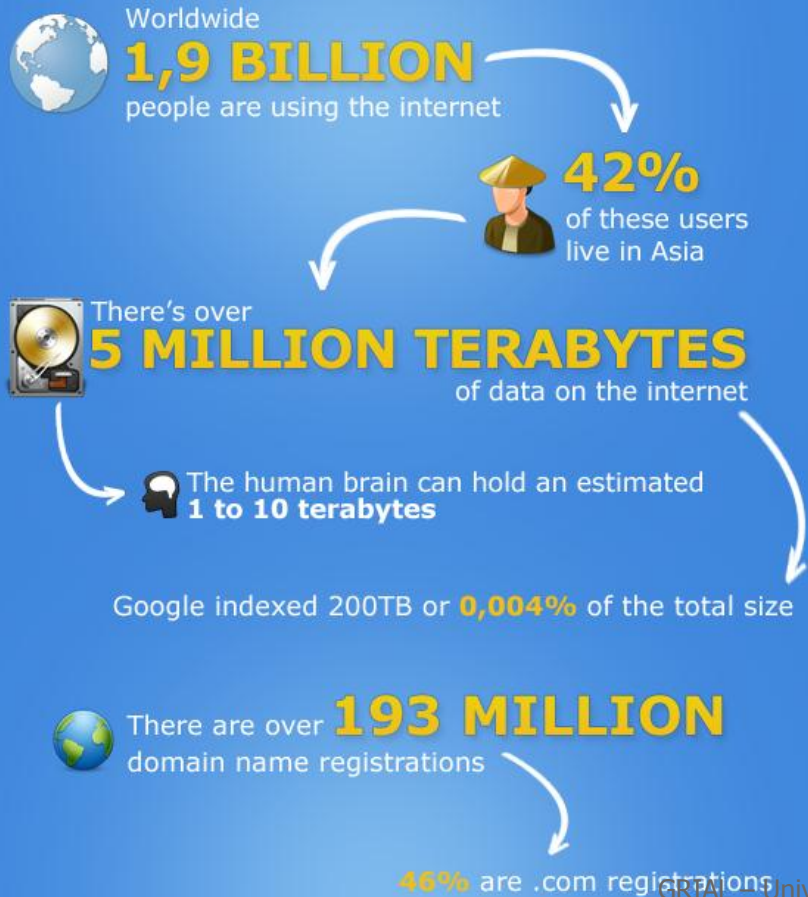


Fuente: <http://www.good.is/post/the-world-of-data-we-re-creating-on-the-internet/>

Cambios exponenciales

THE AWESOME SIZE OF THE INTERNET

AN INFOGRAPHIC BY THEROXOR.COM

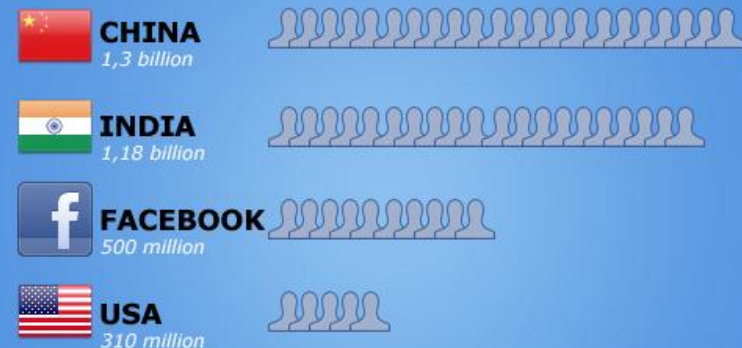


facebook.

There are more than **500 MILLION** active users on Facebook today

The average user has **130** friends

If Facebook were a country, it would be the **third-largest** country in the world, after China and India



150 MILLION users are accessing Facebook via mobile devices
these users are twice as active than non-mobile users

Cambios exponenciales

YouTube



Over **2 BILLION** videos are viewed on Youtube each day



24 HOURS of video is uploaded **every minute**

Top 3 **most viewed** videos on Youtube:



Justin Bieber ft. Ludacris - Baby
344,194,152 views



Lady Gaga - Bad Romance
287,254,587 views



Charlie bit my finger - again!
234,951,237 views



Every week, the equivalent of **60,000 FULL LENGTHS FILMS** is uploaded to YouTube

twitter



There are over **106 MILLION** Twitter accounts

What's happening?

these users send **55 MILLION** tweets per day



That's circa **640 tweets/second**



300,000 people join Twitter every day

REFERENCES

<http://www.internetworldstats.com/stats.htm>
<http://www.verisign.com/domain-name-services/domain-information-center/industry-brief/index.html>
<http://www.facebook.com/press/info.php?statistics>
<http://www.digitalbuzzblog.com/facebook-statistics-facts-figures-for-2010/>
<http://www.socialme.nl/stats/twitter-stats-april-2010/>
<http://www.website-monitoring.com/blog/2010/05/17/youtube-facts-and-figures-history-statistics/>

THEROXOR
because design rocks!

Fuente: <http://theroxor.com/2010/10/28/the-awesome-size-of-the-internet-infographic>



3. APRENDIZAJE

El aprendizaje

- Proceso por el que se adquiere una nueva, se modifica una antigua o se extingue alguna conducta, como resultado siempre de experiencias o prácticas
- Es la adaptación de los seres vivos a las variaciones ambientales para sobrevivir
- Madurar es necesario para aprender y adaptarse al ambiente de la manera más adecuada

Lifelong learning

El aprendizaje a lo largo de la vida o *LifeLong Learning* (LLL) es la **búsqueda de conocimiento** de forma **permanente, voluntaria** y automotivada por razones personales o profesionales

Lifelong Learning and the New Educational Order by John Field (Trentham Books, 2006)



Education illustration by FatihSenol
<http://www.deviantart.com>

El LLL abarca el **aprendizaje formal, no formal** e **informal**, es decir un aprendizaje y una construcción del conocimiento desde “la cuna a la tumba”

Glossary of Certified Aboriginal Economic Process Terms

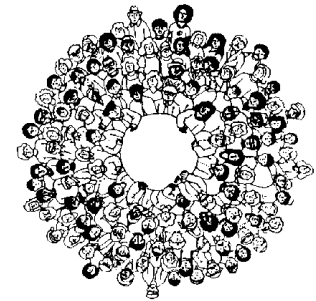
Universo educativo

- Educación formal
 - ✓ Educación regulada, intencional y planificada
 - ✓ Se extiende desde los primeros años de la escuela primaria hasta los últimos años de la universidad
- Educación no formal
 - ✓ Aquellas instituciones, ámbitos y actividades de educación que, no siendo escolares, han sido creados expresamente para satisfacer determinados objetivos
- Educación informal
 - ✓ Permite adquirir y acumular conocimientos y habilidades mediante las experiencias diarias, mediante un proceso continuo y espontáneo



Informal y colaborativo

- Existe un valor añadido si las experiencias adquiridas individualmente se comparten, es decir, se someten a una realimentación y evolución colectiva
- Aprendizaje informal dentro de un proceso social de construcción de conocimiento
- Para conseguir el mayor retorno institucional y personal de un aprendizaje informal, es necesario sustentarlo en un robusto conjunto de habilidades tecnológicas, de trabajo en grupo y de formación en ambientes virtuales



La paradoja del aprendizaje



- El peso del aprendizaje informal sobre el conocimiento de una persona aumenta con el tiempo
 - ✓ Hasta convertirse en la fuente más importante a lo largo de su vida profesional
 - **80%** del conocimiento soportado por aprendizaje informal
- Sin embargo, el aprendizaje informal es el gran olvidado en el sistema educativo

La paradoja del aprendizaje

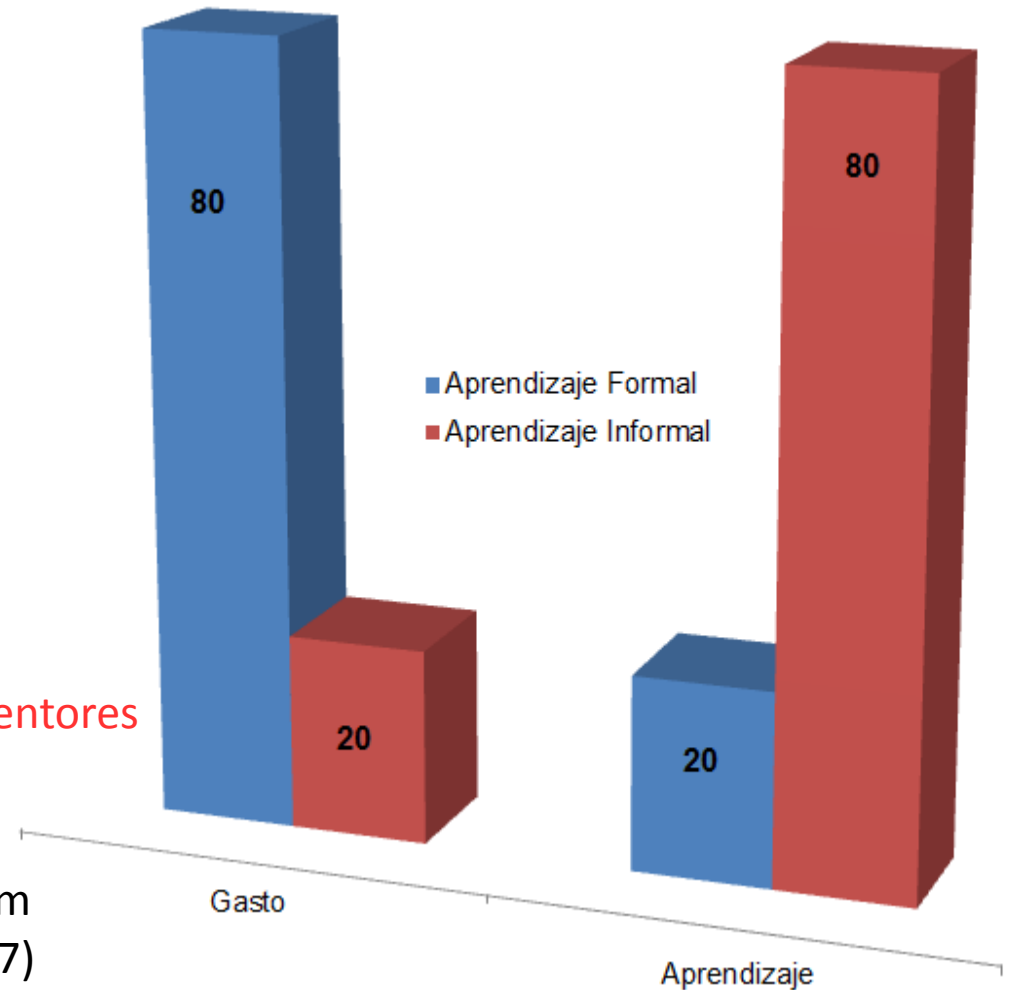
- Paradoja gasto/retorno en la formación empresarial

Aprendizaje formal

- Educación formal
- Libros

Aprendizaje informal

- Día a día
- Trabajo en grupo
- Compañeros/colegas
- Superiores, tutores, mentores
- Internet



“workers learn more in the coffee room than in the classroom” (Jay Cross, 2007)

Cross, J. (2010). Where Did the 80% Come From? Informal Learning Blog. <http://www.informl.com/where-did-the-80-come-from/>

Características del aprendizaje informal



- El aprendizaje informal no se planifica, aunque pueden diseñarse entornos específicos para facilitarlos
 - ✓ El entorno de aprendizaje lo eligen, controlan o inventan los propios protagonistas
- El aprendizaje informal puede ser deliberado o casual y descubierto sin un propósito anterior
- El aprendizaje informal permanece implícito la mayoría de las veces y en general el aprendiz no toma conciencia del conocimiento adquirido
- El aprendizaje informal no posee un currículum formal: emerge esencialmente de la interacción entre los aprendices

Características del aprendizaje informal



- La ausencia de un instructor identificado que controle el entorno hace que el aprendizaje informal sea autodirigido
- En el aprendizaje formal se pone énfasis en la enseñanza, el contenido y la estructura, mientras que en el aprendizaje informal el énfasis está en la comunicación entre los que aprenden y en la situación que debe facilitarla
- La mayoría de las actividades del aprendizaje formal son individuales, mientras que las actividades del aprendizaje informal son esencialmente cooperativas

Características del aprendizaje informal



- En ocasiones, el aprendizaje formal es descontextualizado, con escasa conexión con la experiencia del aprendiz; por el contrario, el aprendizaje informal siempre se desarrolla a partir de la interacción entre aprendices que toman como referencia un contexto determinado
- El aprendizaje formal transcurre a menudo desde la teoría a la práctica, mientras que el aprendizaje informal parte generalmente de la práctica, para conformar después teorías implícitas en los aprendices
- No existen expectativas organizacionales sobre la participación, inversión, persistencia o compleción

Tipos de aprendizaje informal

- Daniel Schugurensky (2000) propone tres tipos que se diferencian en términos de intencionalidad y conciencia de la experiencia de aprendizaje
 - ✓ **Aprendizaje autodirigo**
 - Es intencional y consciente
 - ✓ **Aprendizaje incidental**
 - Es accidental por el hecho de hacer algo (Marsick and Watkins, 1990)
 - No es intencionado, pero tras la experiencia se tiene conciencia de que se ha producido aprendizaje
 - ✓ **Aprendizaje tácito o Socialización**
 - No es ni intencional ni consciente, pero se tiene conciencia de haber aprendido con el paso del tiempo a través de un reconocimiento retrospectivo

Factores que condicionan el aprendizaje



- Compromiso de toda la empresa/institución y en especial de sus líderes
- Comportamientos y mecanismos de aprendizaje en todos los niveles
- Desarrollo de las infraestructuras que condicionan el funcionamiento de la entidad, y el comportamiento de las personas y grupos que la integran, para favorecer el aprendizaje y el cambio permanente

Barreras para el aprendizaje

- Estructuras burocráticas
- Liderazgo autoritario y/o paternalista
- Aislamiento del entorno
- Autocomplacencia
- Cultura de ocultación de errores
- Búsqueda de homogeneidad
- Orientación a corto plazo
- Planificación rígida y continuista
- Individualismo

Resultados del aprendizaje



- La posibilidad de evolucionar permanentemente (flexibilidad)
- Una mejora en la calidad de sus resultados
- La empresa/institución se hace más consciente de su integración en sistemas más amplios y produce una implicación mayor con su entorno y desarrollo
- El desarrollo de las personas que participan en el futuro de la institución
- Transformación del conocimiento

eLearning

- La formación en contextos de desempeño de la actividad profesional requiere de flexibilidad
- Las tecnologías no son el centro del proceso de formación, pero sí una herramienta básica y fundamental para conseguir el objetivo deseado
 - ✓ Tanto para aprendizaje no formal como informal
- Es en este contexto en el que el *eLearning* se convierte en la modalidad formativa con mayor proyección

eLearning

Desde una perspectiva de la calidad se puede definir *eLearning* como un proceso de enseñanza/aprendizaje, orientado a la **adquisición de una serie de competencias y destrezas** por parte del estudiante, caracterizado por el uso de las **tecnologías basadas en web**, la **secuenciación de unos contenidos** estructurados según estrategias preestablecidas a la vez que flexibles, la **interacción con la red de estudiantes y tutores** y unos **mecanismos adecuados de evaluación**, tanto del aprendizaje resultante como de la intervención formativa en su conjunto, en un ambiente de **trabajo colaborativo** de **presencialidad diferida en espacio y tiempo**, y enriquecido por un conjunto de **servicios de valor añadido** que la tecnología puede aportar para lograr la máxima interacción, garantizando así la más alta **calidad en el proceso de enseñanza/aprendizaje**

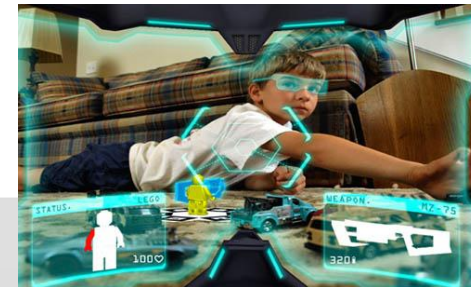
(García y Seoane)

eLearning

- Nuevos escenarios
 - ✓ Del *eLearning* al *uLearning*
 - *mLearning*
 - *Context-awareness learning*
 - ✓ Contenidos más ricos
 - ✓ Entornos virtuales 3D
 - Mundos virtual (Second Life, etc.)
 - *gLearning* – *serious games*
 - ✓ Paradigmas de interacción avanzados
 - Realidad aumentada



α Learning





LTF "El MaLaBaRiStA" by ~deadlybutterfly
<http://www.deviantart.com>

4. GOBIERNO IT

Influencia en el capital intelectual

- Las Tecnologías de Información (IT – *Information Technologies*) extienden el capital estructural mediante
 - ✓ Conocimientos, procesos e instrumentos conectados por Internet y disponibles dónde y cuándo sean necesarios
 - ✓ Nuevos modelos de negocio que modifican las reglas de liderazgo del mercado
- El capital relacional se intensifica con Internet
 - ✓ Crea vínculos recíprocos
 - ✓ Es multidireccional
 - ✓ Las reglas del *marketing* cambian radicalmente

Grados de asimilación de la tecnología por parte de la empresa



- Independencia completa
- Independencia relativa
- Creatividad incipiente
- Independencia
- Autosuficiencia
- Excelencia

El grado de asimilación de una tecnología específica en una empresa o institución es el grado de conocimiento y entendimiento que logran sus empleados acerca de ella

Gestión del conocimiento vs. Gestión de la tecnología



- Tanto la Gestión del Conocimiento como la Gestión de la Tecnología buscan alcanzar las metas del negocio mediante la obtención y administración del conocimiento o la tecnología que la empresa requiere para ser competitiva
- La tecnología es conocimiento aplicado, por tanto, ambas comparten actividades y principios
 - ✓ En la práctica no siempre se reconoce este hecho y conlleva a pobres resultados o sonoros fracasos

Definición



- Se denomina Gobierno IT al conjunto de acciones que realiza el área de IT en coordinación con la alta dirección para movilizar sus recursos de la forma más eficiente en respuesta a requisitos regulatorios, operativos o del negocio
- Constituye una parte esencial del gobierno de la empresa en su conjunto y aglutina la estructura organizativa y directiva necesaria para asegurar que las IT soportan y facilitan el desarrollo de los objetivos estratégicos definidos
- Garantiza que
 - ✓ IT está alineada con la estrategia del negocio
 - ✓ Los servicios y funciones de IT se proporcionan con el máximo valor posible o de la forma más eficiente
 - ✓ Todos los riesgos relacionados con TI son conocidos y administrados y los recursos de TI están seguros

Modelo de referencia

- Definición de una vista arquitectónica en capas de los subsistemas IT de una institución
- Deben estar presentes desde los niveles de infraestructura básica hasta los niveles de acceso o consumo de los activos digitales
- Ejemplo: Modelo Universidad Digital 2010

Modelo Universidad Digital 2010

- Desarrollado en el Libro Blanco de la Universidad Digital 2010
 - ✓ Presentado en la Universidad de Salamanca, 2 de octubre de 2008
 - ✓ Elaborado por
 - U. de Alcalá, U. Carlos III de Madrid, U. de Castilla-La Mancha, U. Rey Juan Carlos, U. de la Rioja, U. de Salamanca, U. de Sevilla y U. de Valladolid
 - Banco Santander, Telefónica, Universia y OCU
 - ✓ <http://www.universidaddigital2010.es>



Modelo Universidad Digital 2010

Dirección estratégica y Gobierno TSI

USUARIOS Y OTROS *STAKEHOLDERS*

CANALES

INTERFACES

SERVICIOS DE NEGOCIO

ERP

GESTIÓN DE TSI

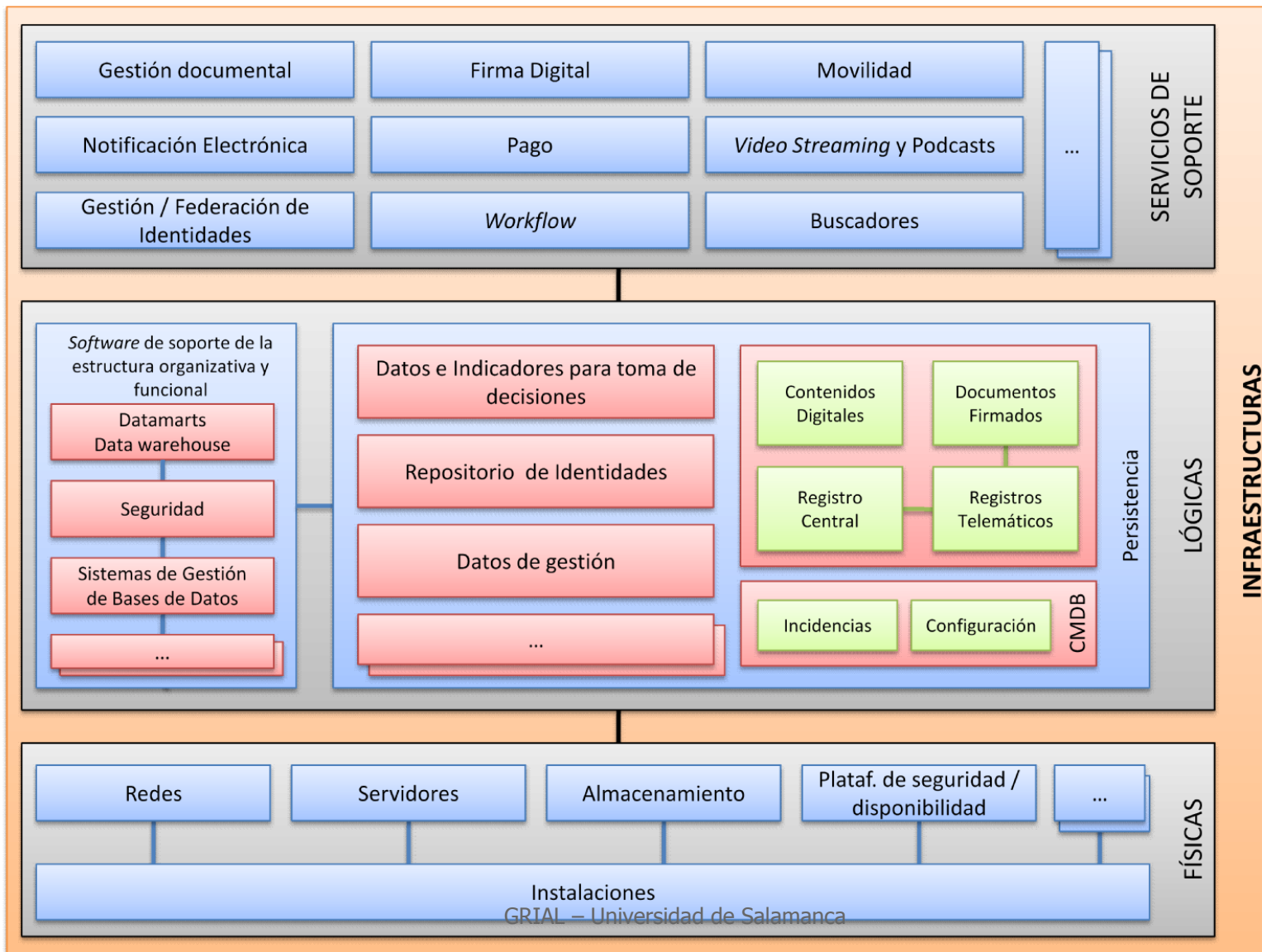
INFRAESTRUCTURAS

INTEROPERABILIDAD

Modelo Universidad Digital 2010



INTEROPERABILIDAD CON INSTITUCIONES Y ORGANISMOS: Grid Computing, ...



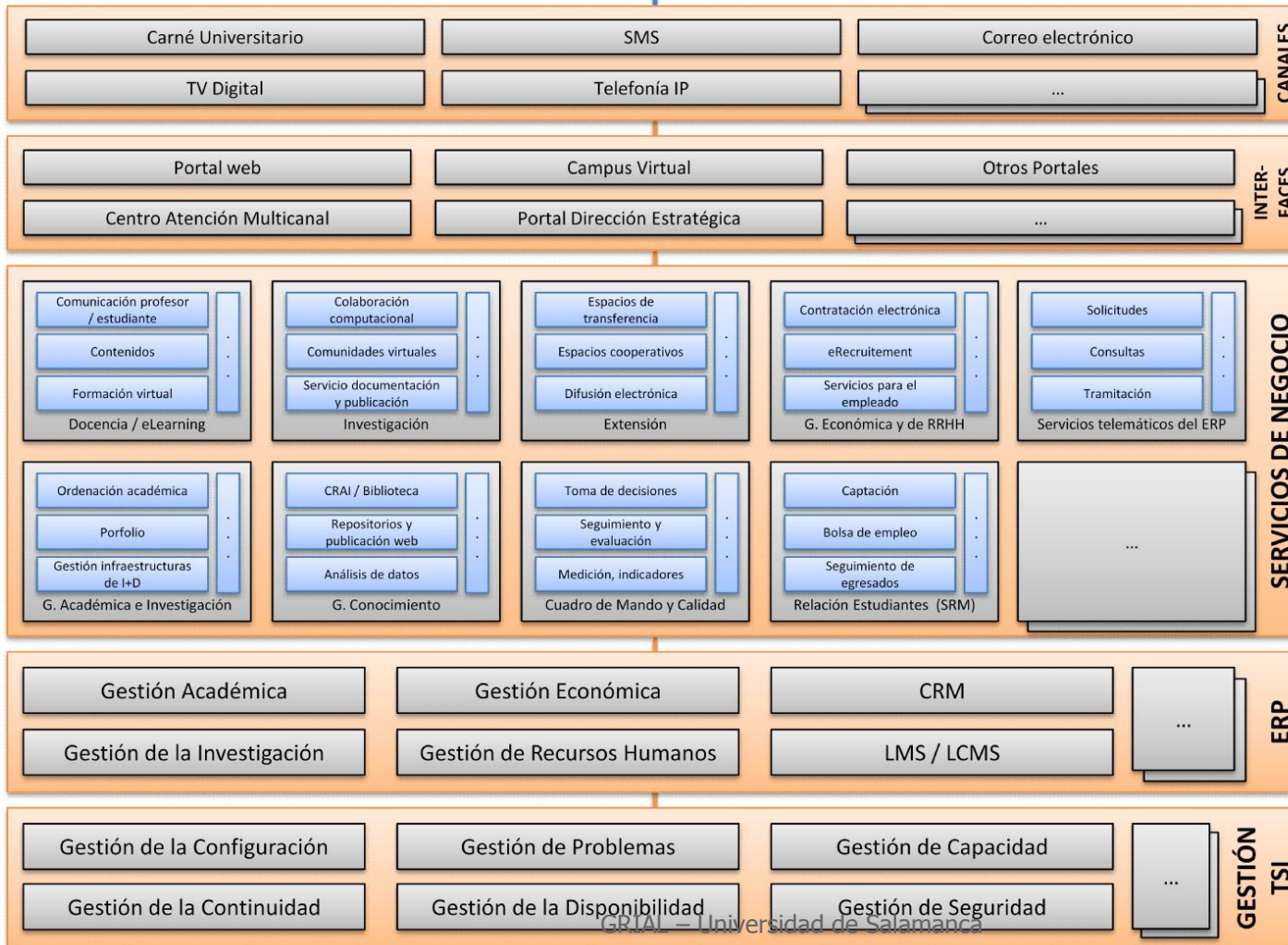
Instalaciones
GRIAL – Universidad de Salamanca

Modelo Universidad Digital 2010



Preuniversitarios, Empresas, Estudiantes, PDI, PAS, Órganos de Gobierno, Consejos Sociales, Titulados, Egresados, Instituciones, Fundaciones, Centros, Administración, Clientes, Sociedad...

INTEROPERABILIDAD CON INSTITUCIONES, ORGANISMOS Y SERVICIOS



Dirección estratégica



- **Dirigir** significa **encaminar** la **intención** y las operaciones a **determinado fin** (RAE, 2001)
- **Encaminar** significa conducir

que es lo contrario a dejar que todo vaya fluyendo espontáneamente hacia no se sabe dónde



Dirección estratégica

- **Dirigir** significa **encaminar** la **intención** y las operaciones a **determinado fin** (RAE, 2001)
- **Intenciones** significa objetivos, formulaciones claras, conocidas y consensuadas
- **Determinado fin** significa metas y estándares alcanzables, evaluables, corregibles, siempre mejorables



Dirección estratégica



Dirección estratégica

- Hay tres niveles de dirección
 - ✓ **Operativa**
 - Organizar las tareas
 - Secuenciar las acciones
 - Supervisar las funciones de cada persona
 - ✓ **Táctica**
 - Estructurar cada parte de la organización
 - Asegurar su coordinación
 - Optimizar los recursos
 - ✓ **Estratégica**
 - Decidir la Misión y la Visión
 - Hacer el diagnóstico interno y externo
 - Concretar los objetivos y las acciones
 - Asegurar los recursos

“Dirigir es la capacidad de pensar y actuar estratégicamente” Max Weber

Dirección estratégica

- Organizar y hacer funcionar a la organización con visión de futuro
 - ✓ Cada paso tiene sentido si lleva hacia el objetivo previsto

“No hay viento favorable para el que no sabe adónde va”

Séneca

“No hay ningún viento favorable para el que no sabe a qué puerto se dirige”

Shopenhauer

“Si no sabes a dónde vas, cualquier camino es bueno”

Lewis Carroll

“Para un velero sin rumbo cualquier viento le es favorable”

Stephen Covey

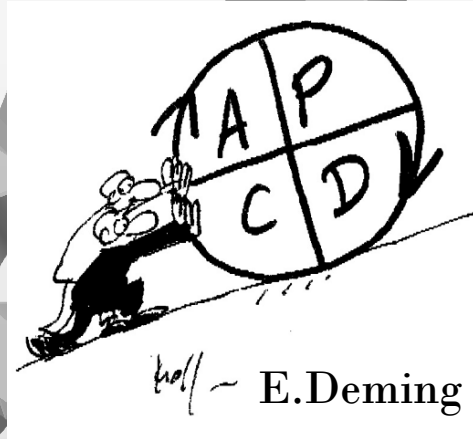
Gestión de la Tecnología y del Conocimiento



Dirección estratégica

PLANIFICACIÓN

EVALUACIÓN



EJECUCIÓN

Calidad total y dirección estratégica

Calidad Total

“Do the things right”

Dirección Estratégica

“Do the right things”

Caminar bien en la buena dirección

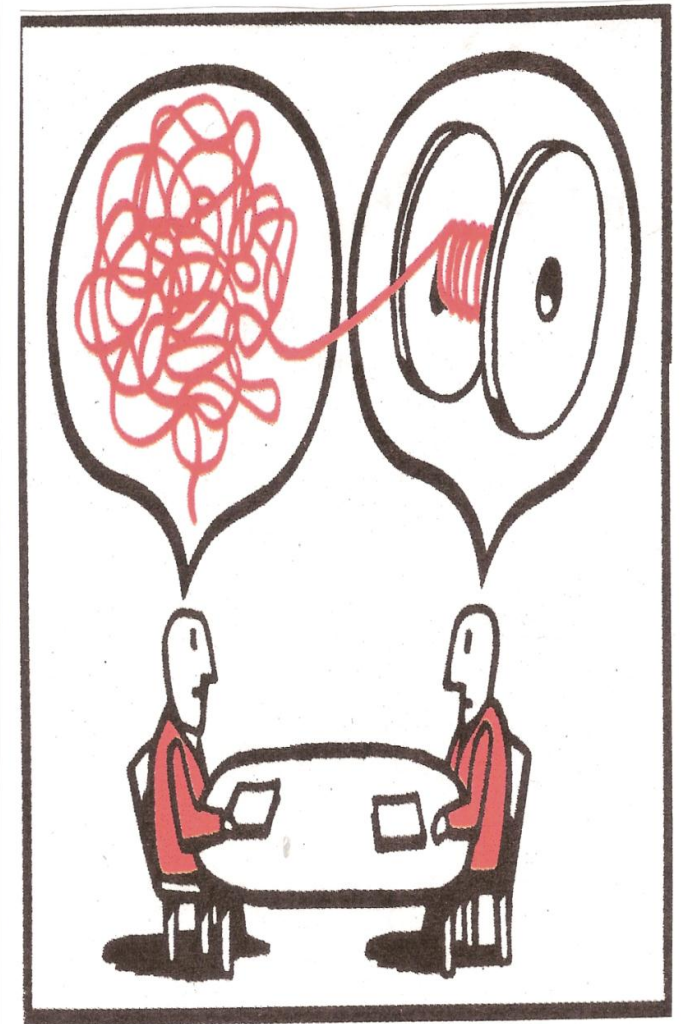
Dirección estratégica

Para dirigir
se necesita
liderazgo
y un Plan



Plan estratégico

Un Plan Estratégico
debe conducir
a un futuro mejor



Plan estratégico

Cada
institución
debe trazar
su propio
camino



DAFO

VISIÓN

**AGENTES
IMPLICADOS**

Plan estratégico



**FACTORES
CRÍTICOS**

VISIÓN

ESCENARIO

Plan estratégico

Un Plan
Estratégico
sólo sirve
si se aplica



Ejes estratégicos de la educación superior



1. Enseñanza-Aprendizaje
2. Investigación
3. Procesos de gestión universitaria
4. Gestión de información en la institución
5. Formación y cultura TIC
- 6. Organización de las TIC**

(UNIVERSITIC, 2008 – CRUE TIC)

Plan TIC

Diagnóstico inicial



- ¿Cómo se encuentra la institución con respecto al modelo tecnológico que se ha definido como ideal?
 - ✓ Revisión por capas
 - ✓ Algunas cuestiones básicas
 - ¿Cómo es la infraestructura de comunicaciones?
 - ¿Cómo es el parque de servidores?
 - ¿Cómo es el parque de ordenadores personales?
 - ¿Cómo es el ERP?
 - ¿Cuál es la política con respecto al *software* libre?
 - ¿Cómo están guardados los datos?
 - ¿Cuál es la política de seguridad?
 - ¿Cuál es la cualificación y la organización de los RRHH del área TIC?
 - ¿Cómo es la atención a los usuarios?
 - ¿Cuál es la política de mantenimiento?
 - ¿Cuál es la política respecto a la formación *online*?
 - ¿Cuál es la política respecto a contenidos digitales?
 - ¿Qué servicios se ofrecen telemáticamente?
 - ¿Cuál es el estado del portal web institucional?

Priorizar los subsistemas (prioridad alta, media y otros)

Planteamientos estratégicos



- Criterios derivados o relacionados con políticas de estado
- Criterios derivados de la política estratégica de la institución
- Criterios relacionados con la gestión
- Criterios relacionados con la gestión de la tecnología



5. CASO DE ESTUDIO

- El GRupo de investigación en InterAcción y eLearning (GRIAL) es un *Grupo de Investigación Reconocido* de la Universidad de Salamanca y *Grupo de Excelencia* de la Junta de Castilla y León
- Esta compuesto por un grupo de investigadores de diferentes ámbitos de conocimiento en el que predominan los perfiles técnicos y pedagógicos
- La Gestión del Conocimiento dentro del grupo se gestiona en torno a su portal web (<http://grial.usal.es>)



Novedades

Cursos y títulos propios

- o Aplicaciones Web con Patrones Java 4ª edición
- o Aplicaciones Web con Patrones Java 5ª edición
- o Máster en eLearning

Enlaces Destacados

- o Tutoriales y talleres
- o Pólis. Plataforma elearning
- o Agorá. Gestor de blogs
- o Revista TESI

Contacto

GRupo de Investigación en InterAcción y eLearning

Instituto Universitario de Ciencias de la Educación (IUCE)

Paseo de Canalejas, 169
37008 Salamanca (España)

(+34) 923294500 (ext. 3433)
grial@usal.es

Formulario de Contacto



Últimas noticias

El Grupo GRIAL participa en las Jornadas de Gestión de Conocimiento organizadas por la Fundación CEDEDET y la ECLAP

Enviado por admin el Jue, 02/12/2010 - 10:26.

en | Transfer News | General News

El 2 de diciembre de 2010 en la Hospedería Fonseca de la Universidad de Salamanca se celebran unas Jornadas sobre Gestión del Conocimiento organizadas por la Fundación CEDEDET y la Escuela de Administración Pública de la Junta de Castilla y León (eclap). En estas jornadas el Dr. Francisco J.

| Leer más

GRIAL aporta un nuevo módulo a Moodle

Enviado por admin el Lun, 22/11/2010 - 18:18.

en | Investigation News | Community News



Poco a poco el número de cursos a los que tenemos acceso en el Moodle que utilizamos como plataforma de enseñanza, ya sea como creadores, profesores o estudiantes, se va incrementando, siendo cada vez más difícil encontrar el curso deseado.

GRIAL en las IV Jornadas E-Learning en la Administración Pública

Enviado por admin el Lun, 15/11/2010 - 10:16.

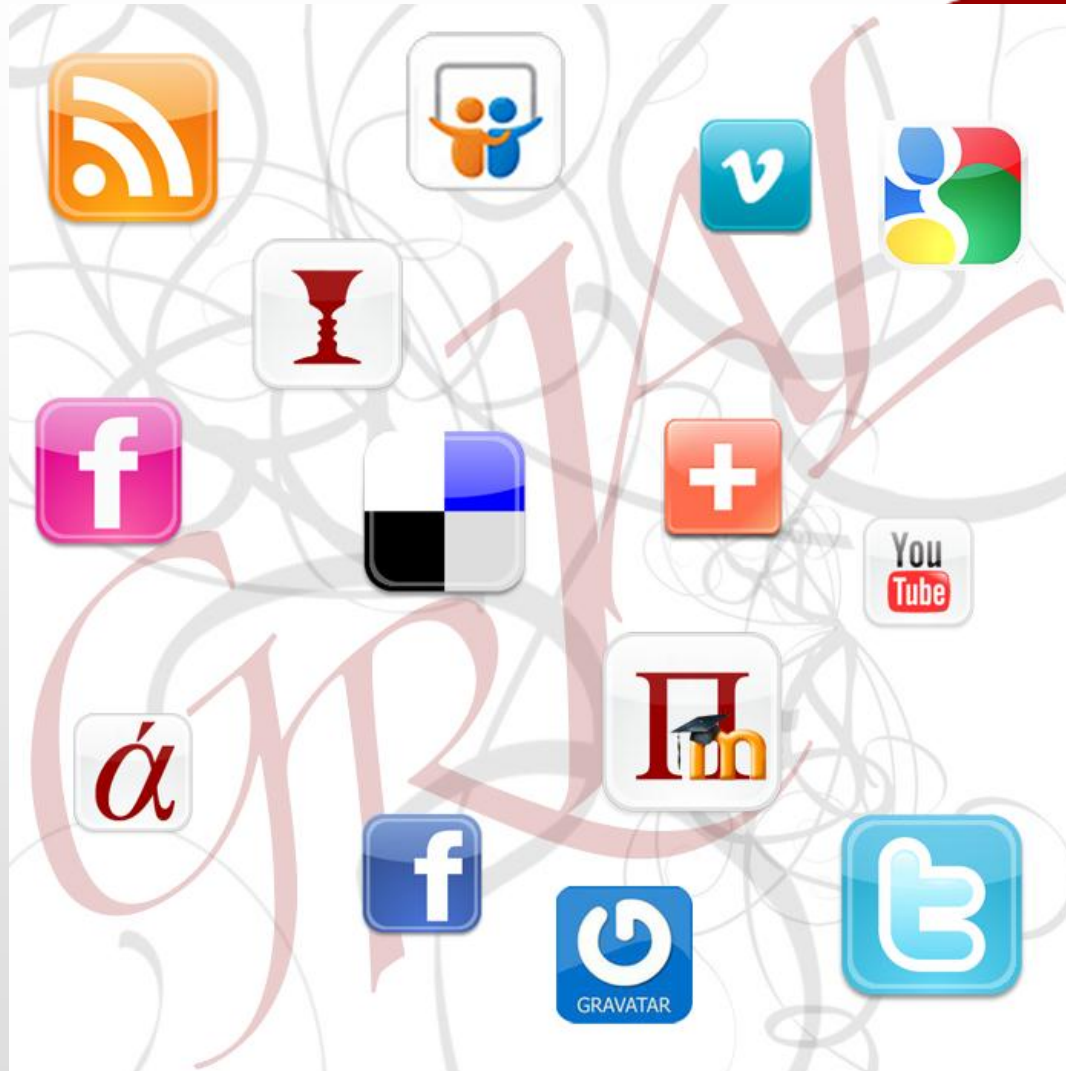
en | Investigation News | Investigation Events | General Events | General News

Nuestro Grupo tendrá presencia en las IV Jornadas E-Learning en la Administración Pública, un punto de

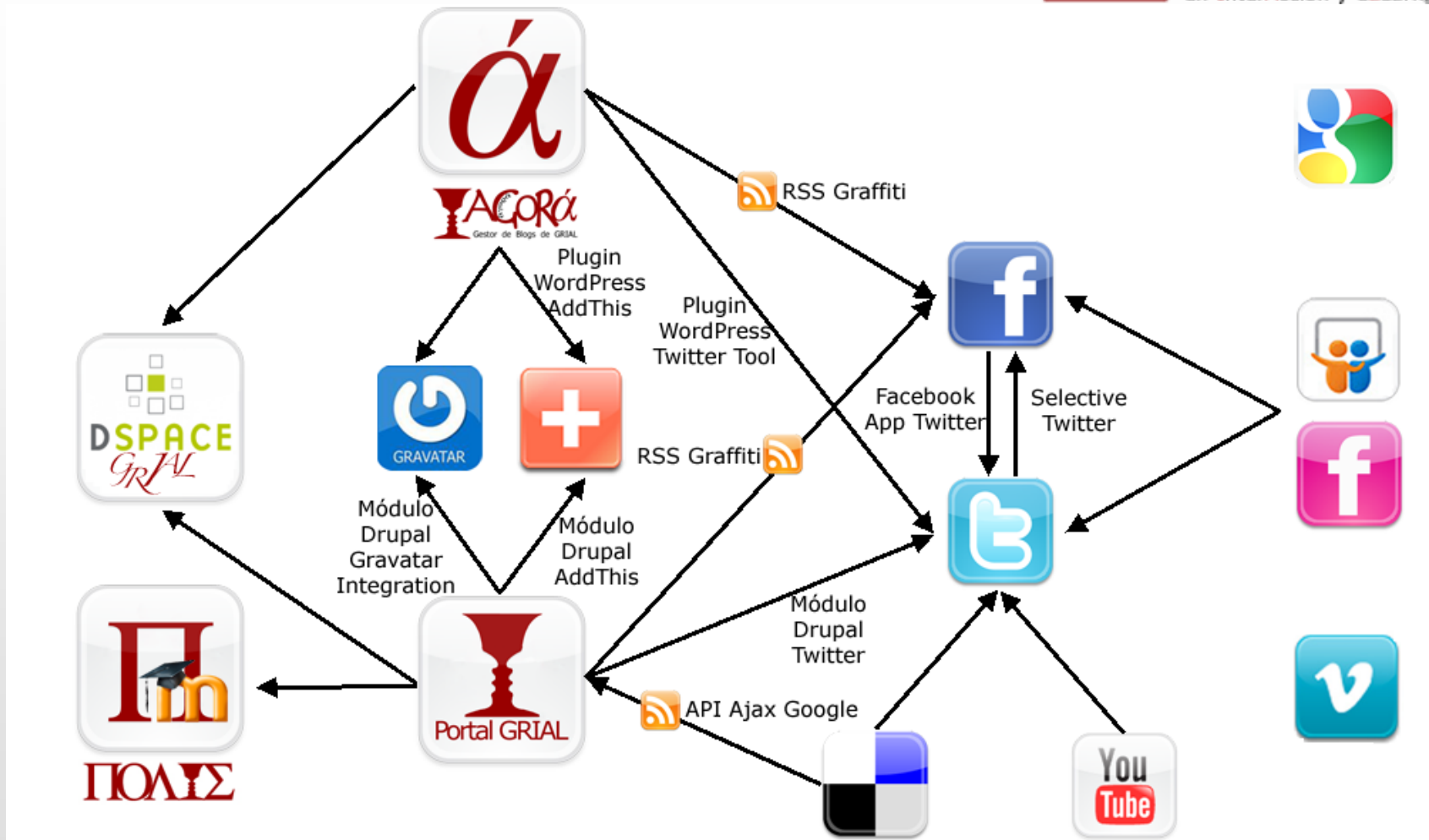


- Los pilares en los que se basa la Gestión del Conocimiento del Grupo GRIAL son
 - ✓ Gestión de la tecnología como parte del conocimiento del grupo
 - ✓ Filosofía 2.0
 - Orientación al servicio
 - Reutilización / *mash-up*
 - ✓ Integración de aplicaciones
 - Minimizar esfuerzo
 - Maximizar sistematización
 - Control del flujo de información
 - ✓ Práctica del Conocimiento Abierto
 - ✓ Uso de *software* libre

GRIAL



GRIAL

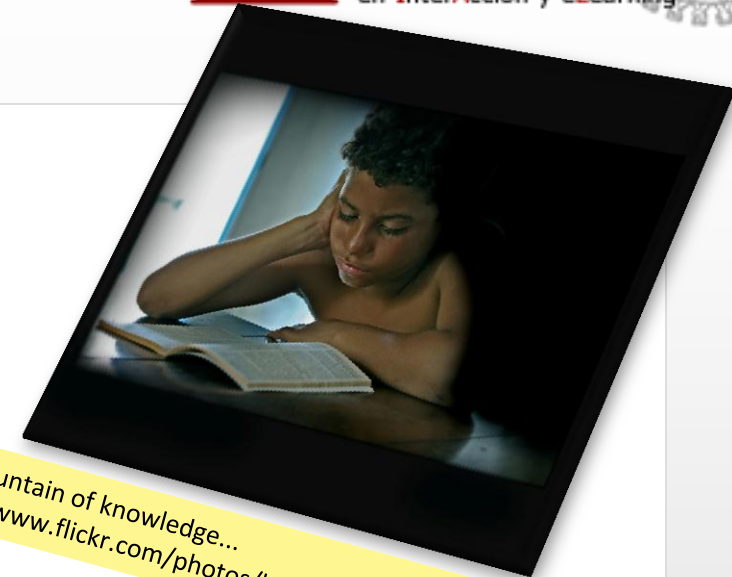




6. CONCLUSIONES

Conclusiones

- El conocimiento es imprescindible para el desarrollo de la sociedad en un mundo globalizado
- El reto es construir sociedades del conocimiento modernas en las que las personas puedan participar de la información y el conocimiento
- Internet permite el acceso al conocimiento con independencia de dónde se produzca y en cualquier momento



The fountain of knowledge...
<http://www.flickr.com/photos/beija-flor/289045307/>

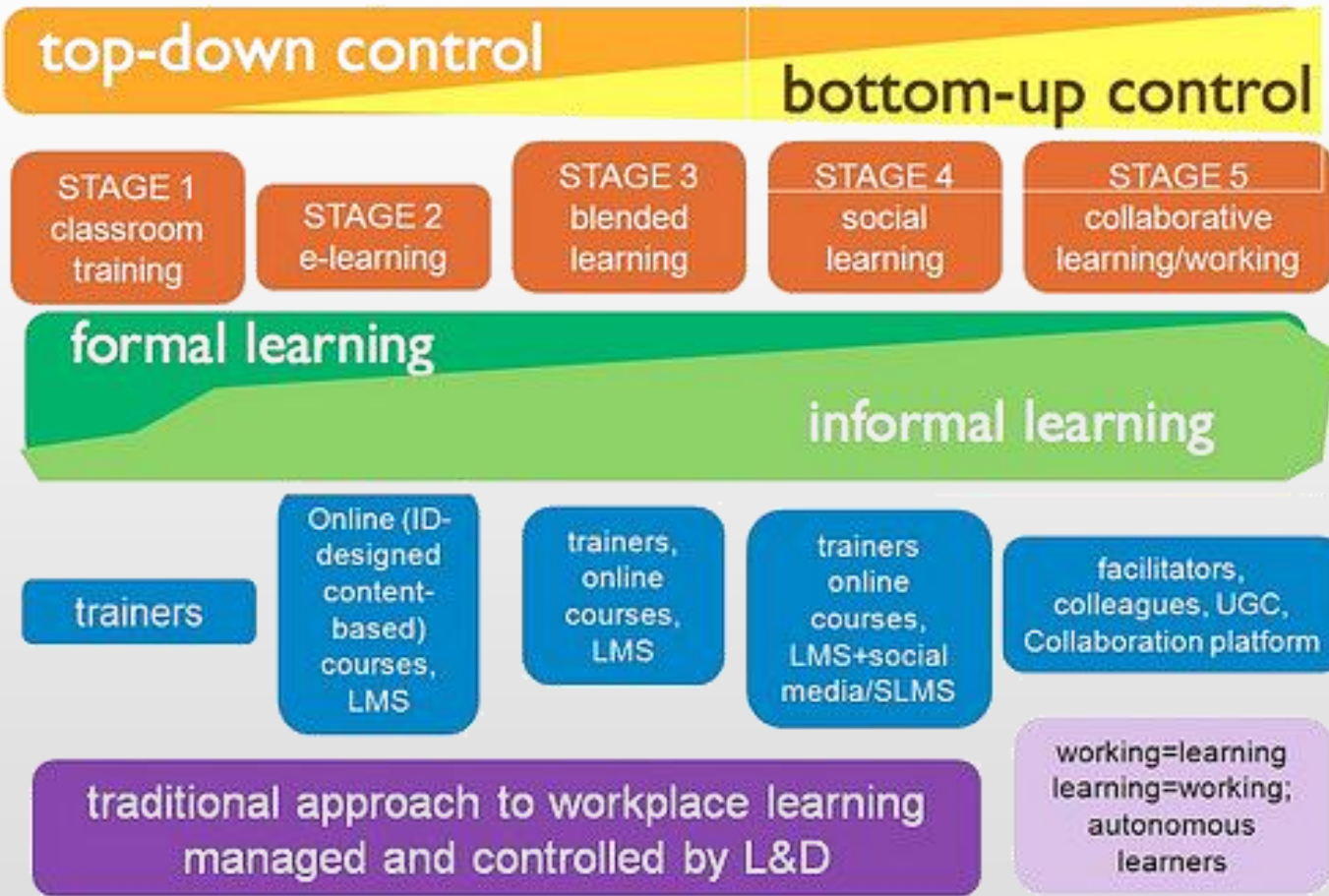
Conclusiones

- El aprendizaje a lo largo de la vida es condición necesaria para la evolución y la transformación del conocimiento en una empresa
- El aprendizaje a lo largo de la vida requiere de implicaciones tecnológicas
- Aprovechar la potencialidad del aprendizaje informal es un reto de las organizaciones modernas



Conclusiones

5 Stages of Workspace Evolution



Fuente: <http://www.jarche.com/>

Conclusiones

- La Gestión de la Tecnología debe estar alineada con la Gestión del Conocimiento
- Gestionar la Tecnología no significa fascinación tecnológica
- La tecnología es siempre el medio nunca el fin



Conclusiones

- Se está construyendo un nuevo modelo de Universidad. Algunas claves
 - ✓ La tecnología pasa de ser un gasto a ser un elemento diferenciador
 - ✓ La formación a lo largo de la vida (*lifelong learning*)
 - ✓ La formación va más allá de los límites del aula
 - ✓ La Universidad compite contra un mundo globalizado y no sólo con las universidades de su entorno
 - ✓ Universidad como socio en la Sociedad

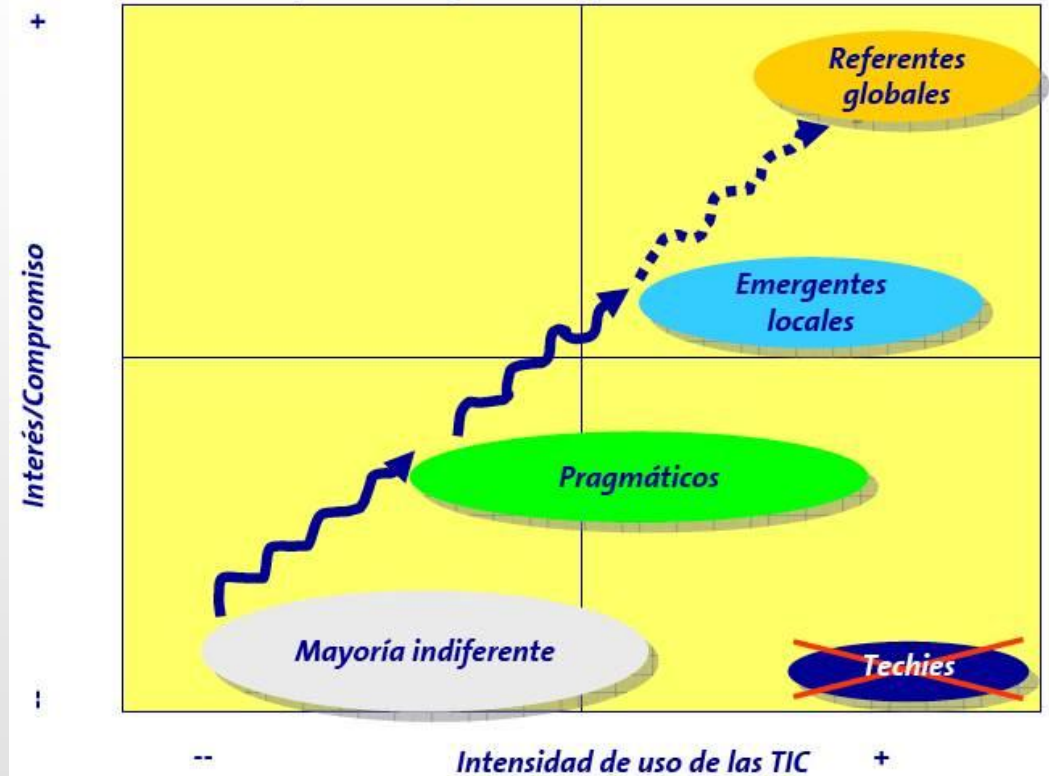
Conclusiones

- La tecnología debe tener más efectos en el proceso enseñanza/aprendizaje que suponer un mero cambio de canal de comunicación



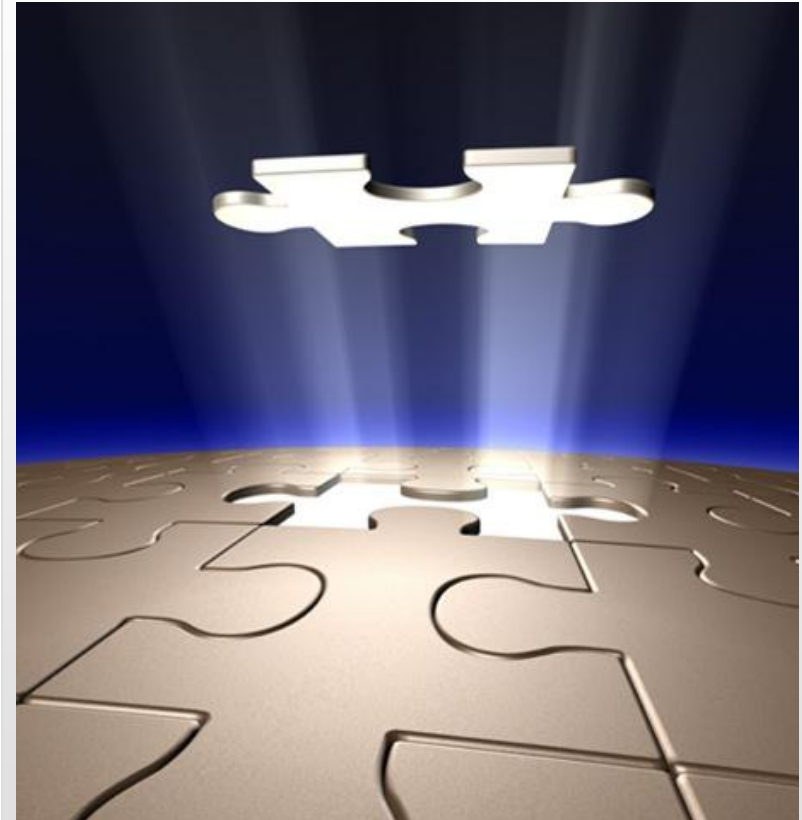
Conclusiones

- Los públicos no son homogéneos por lo que no sirven ni los diagnósticos ni las recetas demasiado genéricas
 - ✓ Pero sí la experiencia compartida



Conclusiones

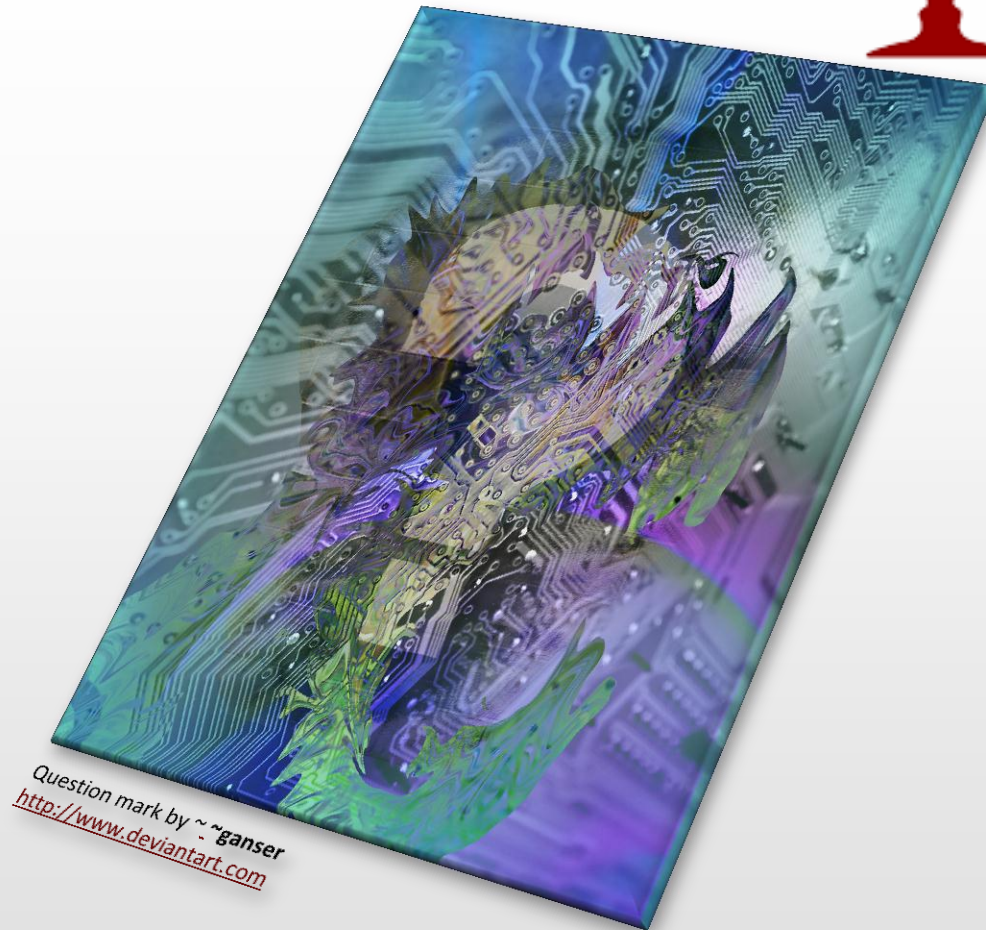
- La implantación de la tecnología debe realizarse de acuerdo a un plan estratégico
 - ✓ Esfuerzo tecnológico, **humano**, formativo, administrativo y legislativo
- El plan estratégico debe involucrar la gestión de la tecnología y la gestión del conocimiento



Conclusiones

- Cuatro ideas clave para el desarrollo de un plan estratégico
 1. La calidad la hacemos las personas
 2. Para dirigir se necesita liderazgo y un Plan
 3. Un Plan Estratégico debe conducirnos a un futuro mejor
 4. Un Plan Estratégico sólo sirve si se aplica





Question mark by ~ganser
<http://www.deviantart.com>

PREGUNTAS

Grupo GRIAL



- Nos puedes seguir en...
 - ✓ <http://grial.usal.es>
 - ✓ <http://www.facebook.com/grialusal>
 - ✓ http://twitter.com/grial_usal





Gestión del Conocimiento

Dr. Francisco José García Peñalvo

Departamento de Informática y Automática
GRupo de investigación en InterAcción y eLearning (GRIAL)
Universidad de Salamanca

fgarcia@usal.es

<http://grial.usal.es>

<http://twitter.com/frangp>

**Máster en las TIC en la Educación: Análisis y Diseño de Procesos,
Recursos y Prácticas Formativas**

Facultad de Educación – 15 de febrero 2010