

Student Expectations and Technology Trends for Higher Education

Alejandro Luis Graziadio
IT Director Mexico & Cent Am

Reflexión

“De tres formas se puede alcanzar la sabiduría:

La primera, por reflexión, que es la más noble.

La segunda, por imitación, que es la más fácil.

Y la tercera, por experiencia, que es la más amarga.”

-Confucio-

Agenda

- Expectativas de los estudiantes...
 - En general en el campus,
 - En el aula,
 - De / con la institución
 - Para las tareas administrativas
- *Tech Trends* en Educación Superior
 - Que está firmemente establecido y que se encuentra en el horizonte

Expectativas de los estudiantes...

Ofertar demasiado... o sobrevivir!

Que es lo que los estudiantes quieren / esperan en general

- Acceso a Internet de alta velocidad en claustros, biblioteca, alojamientos, áreas de esparcimiento, cafetería, laboratorios, etc.
- Acceso inalámbrico ubicuo (en todas partes)
- Inicio de sesión único (*single signon*) para todas las funciones / herramientas
- *Electronic access / One-card system* para el campus y todas sus dependencias
- *Help Desk* y soporte para sus dispositivos, no sólo para el acceso sino para resolución de problemas (pero no reparación)

Expectativas de los estudiantes en el aula

- ...que puedan portar en el aula sus propios dispositivos...*Smartphone, laptops, tablets, etc.*
Nota: algunas instituciones o profesores prohíben el uso de estos dispositivos por considerarlos factores de distracción...sin embargo las tablets están siendo cada vez más vistas como amigables y facilitadoras del proceso de aprendizaje
- Uso de la tecnología en el apoyo de los procesos de aprendizaje, como ser *interactive media* (*digital learning objects, human computer interaction, cyberculture / digital culture, interactive narrative, interactive advertising, algorithmic art, videogames, social media, virtual reality, etc.*), retroalimentación “electrónica”, colaboración, etc.

... en el aula, cont.

- Grabación de las clases para su posterior revisión y/o recuperación de clases perdidas
- Social media, por ejemplo
 - Facebook[™] para vincularse e interactuar con compañeros y profesores
 - Twitter[™] para retroalimentación
 - Software de colaboración para proyectos grupales

De / con la institución

- Asesoramiento electrónico, por ejemplo, poder efectuar preguntas y/o consultas electrónicamente fuera del horario de oficinas
- El uso de eLearning/LMS integrado al SIS para la coadministración del plan de estudios y calificaciones, presentación de trabajos prácticos, almacenamiento de notas y objetos digitales de aprendizaje o clases basadas en el uso de *social media* y colaboración grupal
- Utilización de los mismos métodos que los estudiantes usan para interactuar, por ejemplo, utilización de las tecnologías para la disminución de la “brecha digital” causada por el edad

Para las tareas administrativas

- Eliminación del 'campus *ping pong*' mediante una ventanilla única de soluciones, donde el estudiante pueda administrar su necesidad, exponer problemas para ser resueltos, solicitar apoyos y/o gestionar documentación (requiere de flujos de trabajo ajustados, gestión de documentos, etc.)
- Interfaces en línea con el sistema SIS or ERP (aunque algunos de estos no se caracterizan por brindar esta funcionalidad) para, por medio del autoservicio, poder tener el control de su cuenta corriente, horarios de clases, registro, actualización de datos personales, etc.
- ... obviamente, 24x7 y desde cualquier dispositivo

Tech Trends en HE

Cada tecnología es un facilitador o un disruptor !

Todas las tecnologías y tendencias en IT impactan la Educación Superior

- Cloud computing, tercerización de email y Call Center, *High Performance Computing*, etc.
- Virtualización y consolidación de servidores
- “Green” computing (*reducir el uso de materiales peligrosos, maximizar el uso de la energía, promover la reciclabilidad y/o la biodegradabilidad, dispositivos ergonómicos, teletrabajo, utilización en forma coordinada de todo tipo de recursos existente en la red/Internet, etc.*).
- Movilidad: acceder a datos y transacciones en cualquier momento, desde cualquier lugar y con cualquier tipo de dispositivo

Tendencias identificadas en la industria IT para con HE ERP's y su núcleo, el SIS

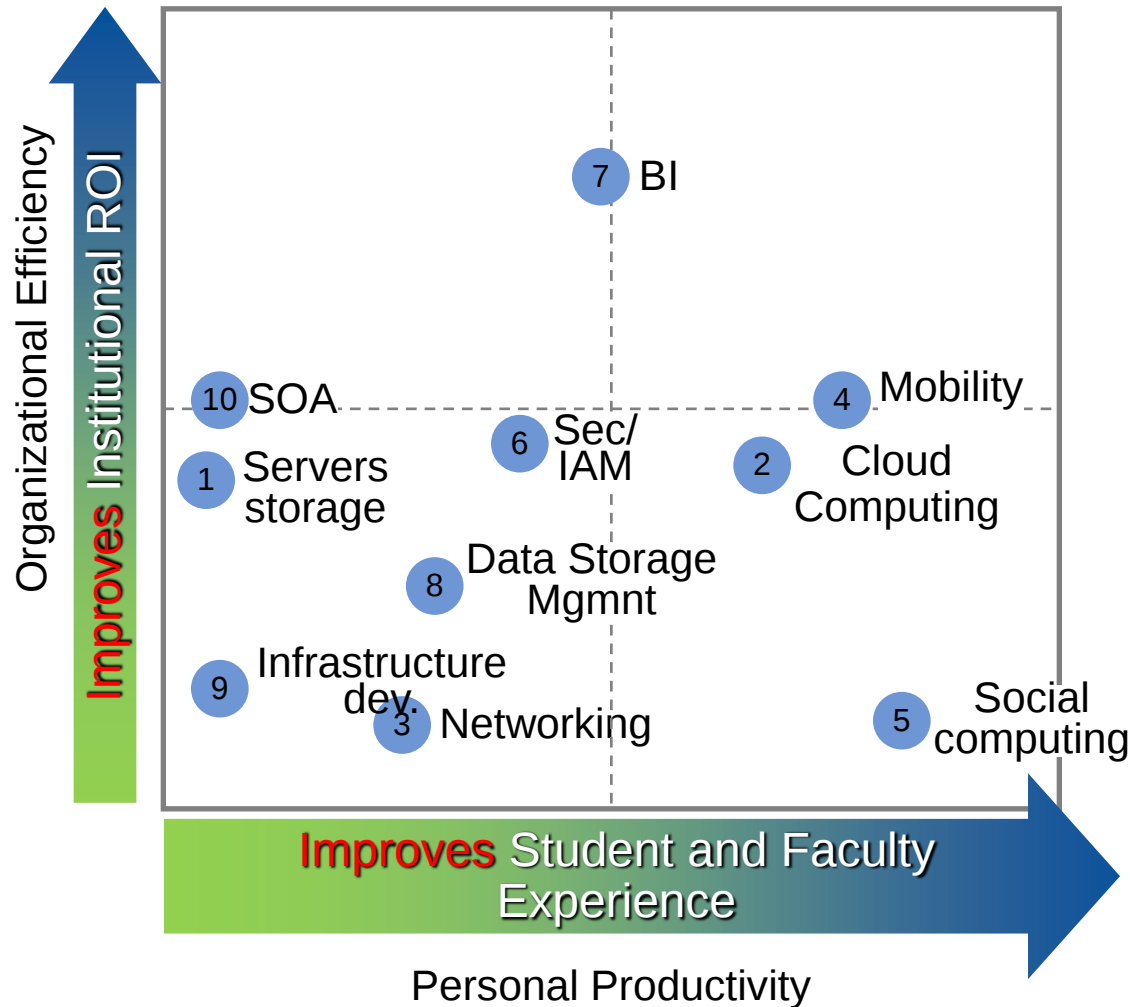
- Social Media: aún no desarrollado al 100% en la Educación Superior, pero con el objetivo de integrar fuertemente su uso en el futuro cercano
- SOA: arquitecturas abiertas para contar con la facilidad de poder ensamblar /desensamblar de manera sencilla piezas y/o funcionalidad:
 - Facilidad para aplicar actualizaciones
 - Incorporar las mejores soluciones de la industria
 - Adquisiciones y/o alianzas para incrementar funcionalidad y capacidades de procesamiento
- CRM Social (360°)

Tendencias IT para la Educación Superior

- Utilización de la polimedia (p.e. grabación de clases, creación de contenidos, etc.)
- Open Source Software (pero sólo con versiones confirmadamente soportadas)
- Servicios compartidos (entre colegas, campus, instituciones y/o Comunidad Educativa)
- Mobile computing
 - Digital textbooks
 - Multiple *eReaders* y protocolos
 - Acceso y funciones ubicuas
- Social software, en general

La agenda para el CIO en Educación Superior (visión propia)

Technology Strategy Map



1. Servers and storage technologies (including virtualization)
2. Cloud Computing
3. Networking, voice, data communications (includes VOIP)
4. Mobility
5. Social computing (Web 2.0, AJAX technologies)
6. Security technologies (access control, authentication, etc.)
7. Business Intelligence (BI) applications (analysis and mining)
8. Data Storage and Management
9. Technical infrastructure management and development (IT Management)
10. Service Oriented applications and architecture (SOA)

Improves... recordar "todo es relativo"

Estrategias Top Ten (CIO survey - 2011)

Top 10 CIO Strategies 2011	HE	UK	APAC	EMEA	NA	US
Developing or managing a flexible infrastructure	1	1	1	1	1	1
Delivering application and growth projects	2	2	9	2	2	2
Improving IT management and governance	3		4		3	4
Consolidating IT operations and resources	4		3	3	10	
Reducing the cost of IT	5	5		4	8	6
Implementing eCommerce/eChannel solutions	6			10	5	7
Implementing cloud solutions (IaaS, PaaS, SaaS)	7	3	2	7		
Enhancing IT security	8				4	3
Implementing business process improvements	9			9	6	8
Expanding the use of information/Intelligence	10		10	8	9	
Reorganizing IT (attracting/retaining IT personnel)		7	5			10
Improving/linking business--IT relationship		10				
Implementing enterprise resource planning (ERP)					7	5
Improving disaster recovery and continuity						9
Improving Data Management		6		5		
Increased use of virtualization		9	8	6		
Implementing Mobility Solutions			6			
Implementing Services			7			
Applying Shared Services or Outsourcing		8				
Improving IT operations		4				

Fuente: Gartner

Prioridades de tecnología (CIO survey - 2011)

CIO Technology Priorities	HE	UK	APAC	EMEA	NA	US
Cloud Computing	1	2	1	1	1	1
Virtualization	2	5		2	2	2
Mobile technologies	3	3	2	8	3	4
IT-infra management	4			4	5	3
Networking, voice and data communications	5		3		4	5
Business Intelligence (BI)	6	1	5	3	7	7
Enterprise applications	7		4		6	6
Collaboration technologies	8	6	8	7	8	10
Web 2.0 / Social Media	9		6	6		
Other	10			10	9	8
Infrastructure		10	10			
Security					10	9
SOA		4		5		
Analytics			7			
eCommerce/Internet			9			
Content Management		7				
Customer Relationship Management (CRM)		8		9		
Datacenter		9				

Fuente: Gartner

Tendencias HE vendors

- Proveedores de ERP abriendo sus sistemas, actualmente propietarios y complejos para interconectar, moviéndose a SOA...en un acto de reconocimiento de la necesidad de integrar “todo con todo”
- Proveedores de suites administrativas o soluciones eLearning/LMS asociándose con proveedores de aplicaciones de tipo ePortfolio, (p.e., durante el 1ºQ 2010, y como “punta de lanza”, BlackboardTM adquiriendo a WimbaTM and ElluminateTM) para incrementar las capacidades de trabajo colaborativo y la “computación social”

...tendencias, cont.

- Número de clases “en línea” estable mientras la cantidad de soluciones eLearning/LMS crece en otra proporción (más producto que el que se requiere para su uso)
- Instituciones cada vez más comprometidas en el uso de redes sociales para la relación tanto administrativa como educativa con el estudiante, el reclutamiento, la prospección, etc.
- Fuerte crecimiento en el uso del CRM Social en la Educación Superior

Que estrategias afectarán la entrega de Servicios IT?

- Aceptar la “muerte de la distancia y el tiempo”
 - Mobile computing, acceso wireless en todo momento y en todo lugar, eLearning/LMS, social computing, etc.
- Cambiar el paradigma de “donde y cuando” concentrándose en el “quién y cómo”...
 - Diferentes proveedores (no a los “huevos en una sola canasta”)
 - Uso de computación “en la nube” cuando hace sentido
 - Contratos cortos y flexibles
 - Adopción de estándares

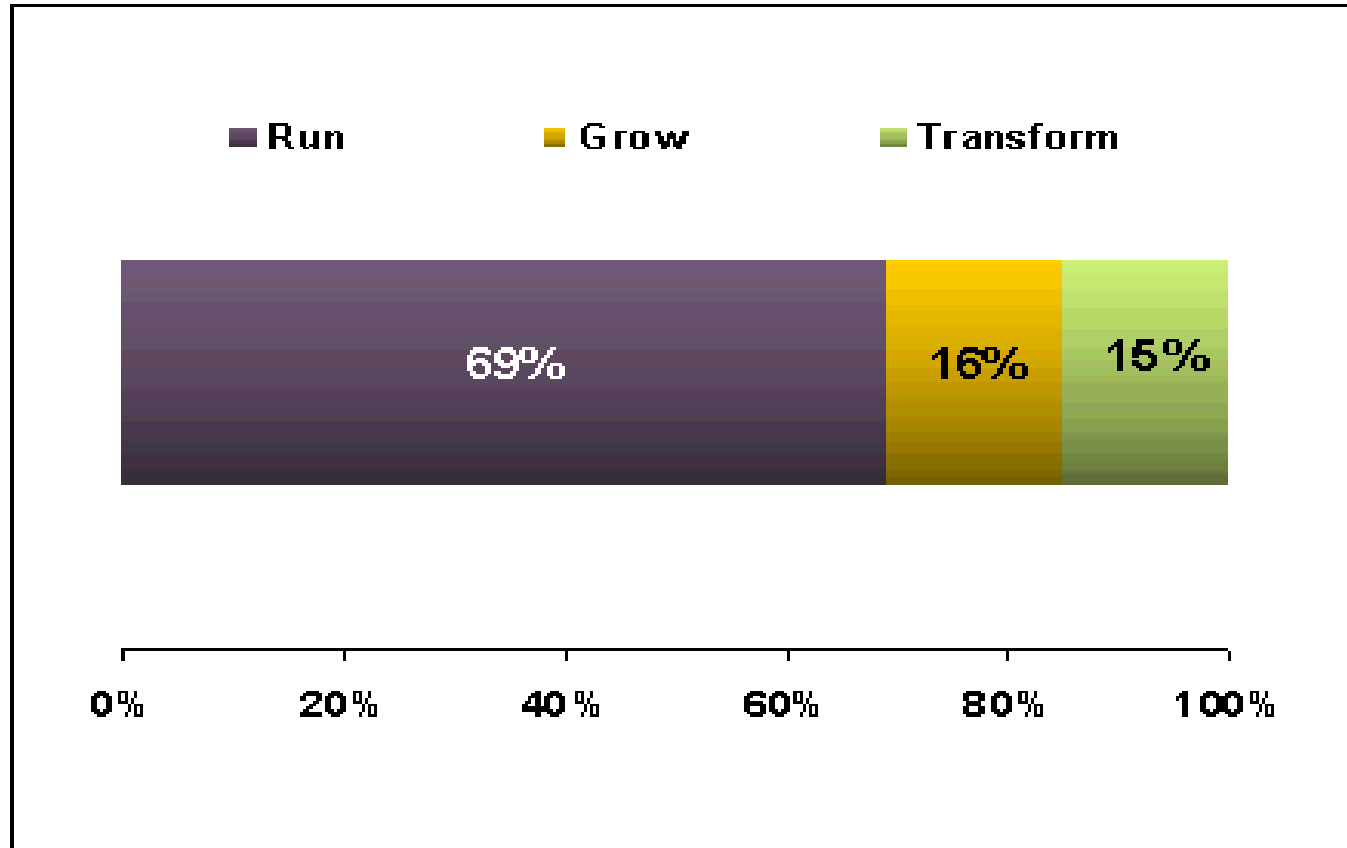
...estrategias, cont.

- Comenzar con algo pequeño, pero planee “en grande” y rápidamente incorpore nuevos servicios
- No hacer “una religión” del control centralizado, si tiene sentido descentralice (p.e., gestión de la documentación distribuida versus archivo centralizado)
- Desarrollar reuniones/comités con estudiantes, profesores, administradores, vendedores

...estrategias, cont.

- Incorporar un especialista en el relacionamiento para con el Negocio (BRM), que se ocupe de la interacción con las diferentes Direcciones de Negocio, identificación de ejes estratégicos y oportunidades, de los planes y prioridades, de la comunicación, de la eficacia y eficiencia de los Servicios IT, etc.

HE: Cuanto es el gasto en IT para procesar, crecer y transformar el Negocio



Gartner IT Key Metrics Data 2010/2011 (media): Key Industry Measures: Education Analysis: Current Year

Resumen final

- Asociarse con el Negocio a través de una única Visión, apalancada en gobernancia, planeación y coparticipación
- Compartir, convencer y “pedir prestado al Negocio” la mayor cantidad de dinero posible para el desarrollo de ejes transformacionales
- Gastar de manera estratégica para hacer realidad la Visión, permaneciendo “ágil”... y no olvidar que todo cambia
- “Someter a dieta” al gasto de Infraestructura IT utilizando SOA, estándares, SLA's / Métricas, *Outsourcing*, Servicios a cambio de Publicidad, etc.

Muchas gracias !

Alejandro Luis Graziadio
IT Director Mexico & Cent Am
agraziadio@uvmnet.edu