



## **CRUETIC: RedIRIS y Universidades**

---

*Madrid GGTT 2015*

Juan Camarillo. Universidad de Sevilla  
Andrés Prado. Universidad de Castilla – La Mancha

# Contenidos



**CRUE-TIC y RedIRIS. Líneas abiertas.**



**UNIVERSITIC. Análisis TIC en el SUE.**



**TIC en Universidad. Visión Internacional**



**TIC360. Visión 360º de las TIC en CRUE**



**Oportunidades o Retos**

## Tecnologías de la Información y las Comunicaciones



El objetivo de la Comisión CRUE-TIC es doble:

- **Asesorar y proponer** a la CRUE cuantos temas se consideren oportunos en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones para mejorar la calidad, la eficacia y la eficiencia de las universidades españolas.
- Estudiar conjuntamente las necesidades y aplicaciones de estas tecnologías en la gestión, la docencia y la investigación, y proponiendo además actuaciones y **proyectos conjuntos**.



**Satisfacción resume la actividad  
realizada.....**

**... Y un reto de como continuar para llegar  
a las próximas Jornadas RedIRIS 2015**

# Proyecto VES: Virtualización de Escritorios

Estudio de  
documentación  
y pruebas.  
Autoencuesta

Diseño del  
modelo  
deseado en  
forma de RFI

Envío de RFI  
y evaluación  
de las  
respuestas

Diseño de  
requisitos  
contractuales  
, SLA, INS, y  
de servicio , y  
envío de RFP

Negociar

Acuerdos

Difusión de las  
recomendaciones

Ciclo de  
compra en  
cada  
Universidad



A. Descripción de Requisitos	
Requisito	Detalle
...	...

B. Descripción de Requisitos	
Requisito	Detalle
...	...

C. Descripción de Requisitos	
Requisito	Detalle
...	...

D. Descripción de Requisitos	
Requisito	Detalle
...	...

# Líneas abiertas desde Cáceres 2014



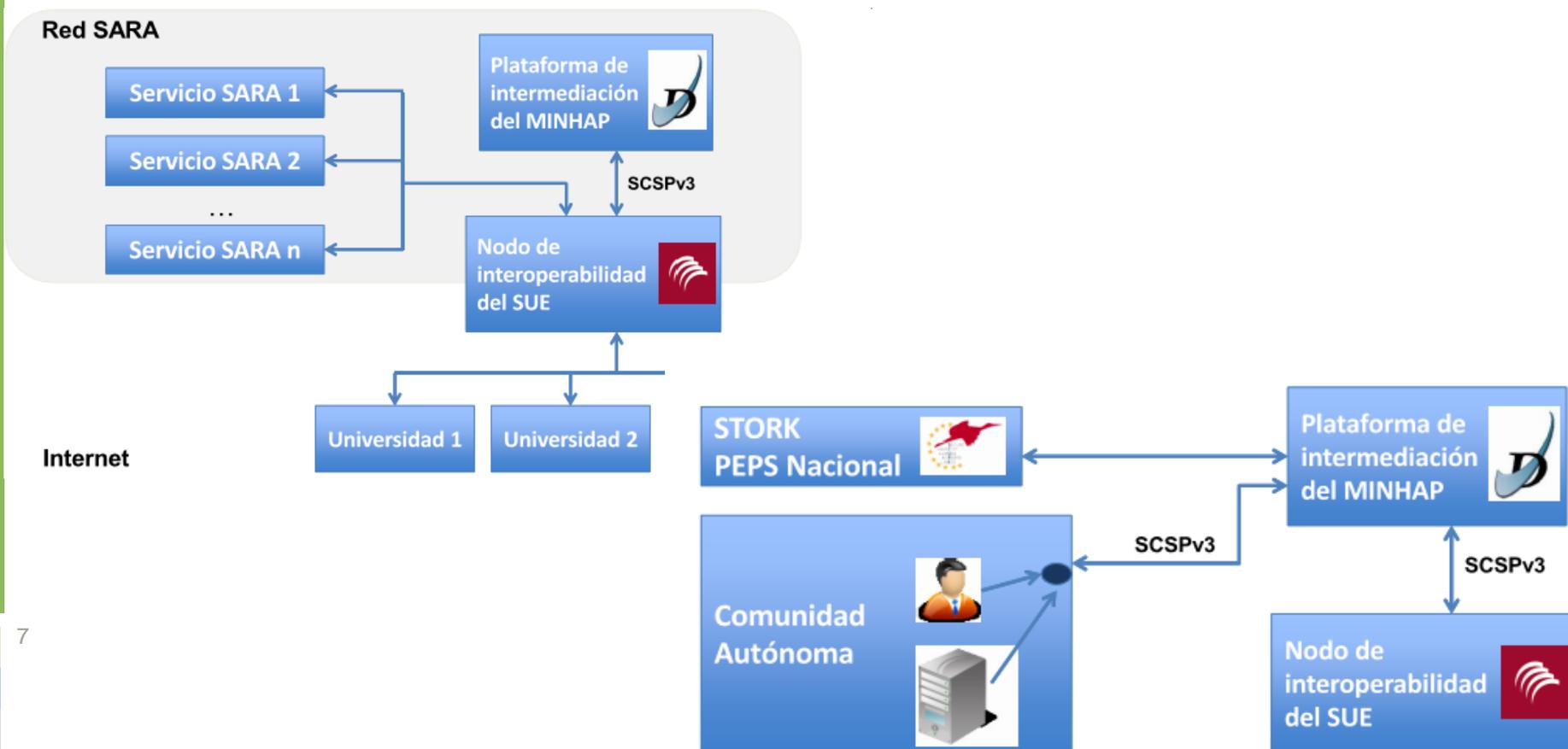
## Gestión de Identidad

- Línea estratégica en todos los foros internacionales de Educación Superior.
- Da cohesión a la Comunidad Universitaria.
- Afecta a los acuerdos con proveedores

# Líneas abiertas desde Cáceres 2014

## Nodo de interoperabilidad del SUE.

- Análisis de consultoría.



# Catalogo de Servicios TIC en el SUE

## **Carta de Servicios** *Propuesta de marco de Referencia*

- Adaptación UNE-93200
- Estructura normalizada
- Adoptada como referencia por varias universidades

## **Catálogo de Servicios** Identificación de más de 120 servicios

- Soporte TIC a la Docencia
- Soporte TIC a la Investigación
- Soporte TIC a la Gestión Universitaria
- Herramientas de Correo y Colaboración Electrónica
- Publicación web de Contenidos Digitales
- Soporte a Equipamiento de Puesto de Usuario
- Servicios de Comunicaciones
- Gestión de Identidades

# UNIVERSITIC

UNIVERSITIC 2014:  
Descripción, gestión  
y gobierno de las TI  
en el Sistema  
Universitario Español

Conferencia de  
Rectores de las  
Universidades  
Españolas  
Director  
Segundo Piriz Durán

Decisión de impacto para los próximos años:

- Incorporación del **Catálogo de Servicios TI** elaborado por el grupo de Directores de Servicios TI (SIN), integrándolo en la estructura de UNIVERSITIC con los correspondientes indicadores.
- En este catálogo se muestran todos los servicios TI de una Universidad y habrá que ir indicando si se **prestan** o no, si se proporcionan en la **nube**, si se soportan sobre **Software libre**, si se definen **SLA...**
- Se ha contado con las aportaciones y colaboración de varios **grupos de trabajo** de la Sectorial CRUE-TIC:
  - Directores (SIN),
  - Administración Electrónica,
  - Docencia Virtual,
  - Transparencia y Gobierno Abierto
  - Análisis Planificación y Gobierno TI/SI.

**1 EVOLVING STAFFING MODELS**  
Today's market for IT talent is competitive. Hiring and retaining top talent requires engaged managers who possess and know how to foster good communication skills.

To be more effective, IT staff say they need:

- clear goals
- networking
- professional development
- more resources

**1 in 4** higher education IT staff are not satisfied with their current position.

**soft skills**  
Technical proficiency is as important as ever. Soft skills are more important than ever before.

**2 OPTIMIZING TECHNOLOGY IN TEACHING AND LEARNING**  
Although technology is omnipresent in the lives of students, leveraging technology to engage students in meaningful ways and to enhance learning is still evolving.

Top 3 motivators for faculty integration of technology in the classroom:

- Clear indication/evidence that students will benefit
- Release time to design/design courses
- Confidence that the technology will work as planned

**4 IMPROVING STUDENT OUTCOMES**  
Faculty and students alike are interested in learning analytics for notifications on course progress.

**65%** of students with their instructor would use early-alert systems more.

**3 FUNDING IT STRATEGICALLY**  
To create sustainable IT funding models, IT leaders need to clarify to institutional leaders and boards of trustees why IT services are strategically important to the enterprise.

Spending model breakdown in the U.S. does not differ significantly by:

- 76% of central IT's budget is spent running the institution
- 15% is spent on people
- 9% is spent on transformation

Institution type, Size, Central IT staff size, CIO reporting line

**5 DEMONSTRATING VALUE OF IT**  
IT leaders need to draw the lines from technology initiatives to their institutions' changing strategic objectives and on to the ultimate bottom lines of mission and means.

Percentage of IT spend by institutional mission:

- 53% Administration
- 37% Teaching and learning
- 10% Research/other

**6 INCREASING CAPACITY FOR CHANGE**  
The higher education community is struggling with the pace, variety, and sheer volume of change in information technology, as well as the corresponding risks.

**81%** of institutions do not address IT risk in their strategic plan.

**7 PROVIDING USER SUPPORT**  
We are living in an era when readily accessible technologies facilitate a BYOD standard, requiring institutions to rethink user support.

Percentage using the college or university help desk for support:

- 73% (2013)
- 57% (2014)
- 22% (2015 projection)

Percentage looking to peers:

- 69% (2013)
- 63% (2014)
- 69% (2015 projection)

Student Device Ownership:

- Smartphones: 76% (2013), 86% (2014), 90% (2015 projection)
- Tablets: 11% (2013), 64% (2014), 68% (2015 projection)

**8 DEVELOPING SECURITY POLICIES FOR THE INSTITUTION**  
The most important IT risks to address concern security, privacy, and access.

The gaps between effectiveness in and importance of addressing risks are large.

Information security: effectiveness 66%, importance 84%

Data privacy/confidentiality: effectiveness 70%, importance 82%

Identity/access management: effectiveness 66%, importance 79%

**9 DEVELOPING ENTERPRISE IT ARCHITECTURE**  
A well-defined enterprise IT architecture is instrumental to optimizing opportunities and managing change effectively.

locally integrate the architectures of multiple major systems: 6/10

follow the architecture of a primary system or suite: 3/10

**10 BALANCING INFORMATION SECURITY AND OPENNESS**  
In a world of increasing, complex security threats, institutions must move from a reactive to a proactive security response.

Between 2005 and 2014, there were 127 education-sector data breaches—involving more than 14 million records—as reported to the Privacy Rights Clearinghouse.

Breach causes:

- 30% Other
- 33% Loss/theft
- 3% External threats
- 34% Internal threats

## Visión Internacional:

- Temas clave: Se intentará consensuar los temas con las propuestas de **EDUCAUSE** para poder tener comparativa mundial.

## TABLE OF

## CONTENTS

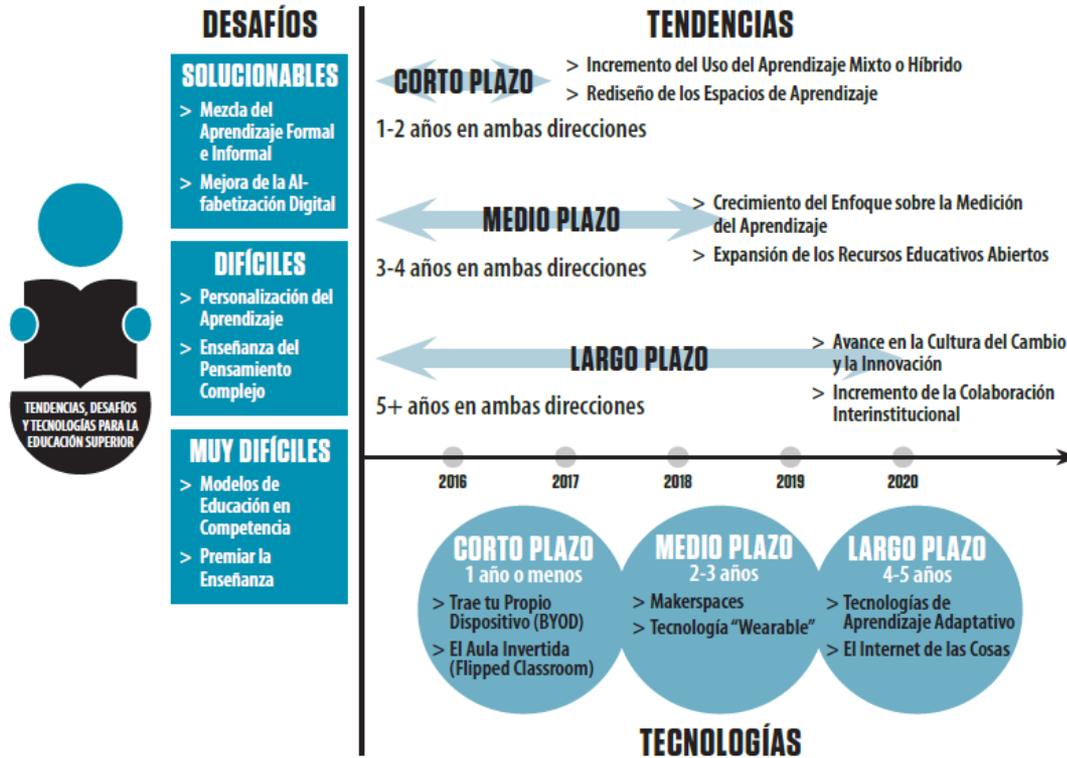
Introduction	05
Overview of Results	06
Institutional and CIO Characteristics	06
Financial and Budget Planning	09
IT Organization and Governance	12
Consumerization of IT	14
Administrative Computing	16
Academic Technologies, MOOCs, and Innovation	18
Infrastructure, Networking and Security	24
Cloud Computing and Big Data	26
Institutional Standards and New and Emerging Technologies	29
Summary	31

# Tendencias UNIVERSITIC 2015

## Visión Internacional:

- Enfoque: Se va a cambiar el enfoque del Informe UNIVERSITIC orientándolo hacia un informe de tendencias de interés para CIOs, tomando como referencia el informe elaborado por “The Leadership Board for CIO’s” (Dr. Michael Zastrocky).

Topics from the NMC Horizon Report > 2015 Higher Education Edition



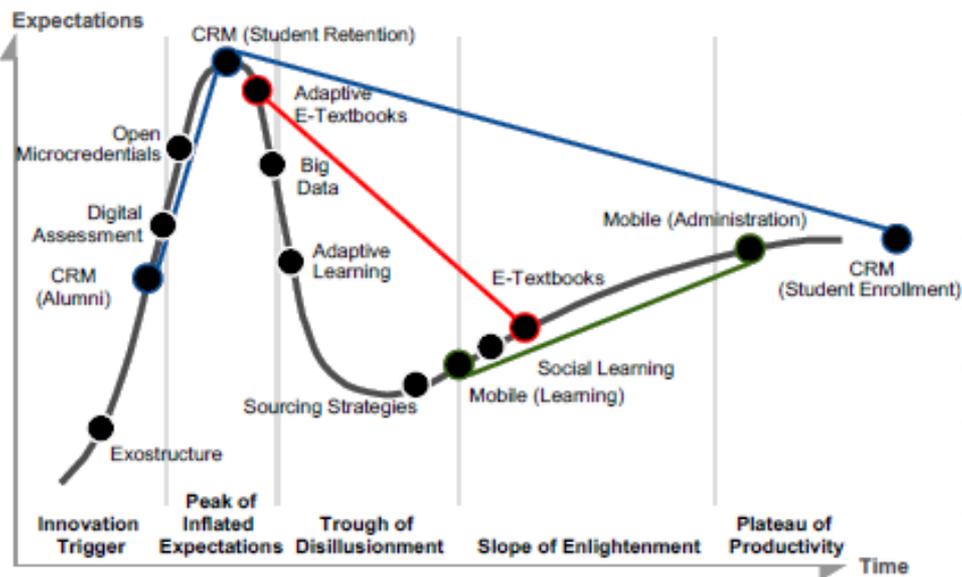
## EDUCAUSE

- Horizon Report 2015. Identifica para un periodo de 5 años tres planos con tres escenarios
  - Tendencias
  - Desafíos
  - Tecnologías



# Visión Internacional

## Gartner 2015: 10 tecnologías estratégicas que transformarán la educación



Source: Gartner (November 2014)

1. Aprendizaje adaptativo
2. Libros de texto electrónicos adaptativos
3. Customer Relationship Management (CRM)
4. 'Big Data'
5. Estrategias de abastecimiento
6. Exoestructura
7. Micro-credenciales abiertos
8. Evaluación digital
9. Tecnología móvil
10. Aprendizaje social

## EUNIS: Temática

### 1. Liderazgo, Gestión y Gobernabilidad

1. Riesgo y Gestión del Cambio;
2. Cartera y Gestión de Proyectos;
3. Reingeniería de procesos de negocio;
4. Business Intelligence

### 2. Información y tecnología

1. Infraestructura y Redes;
2. (BYOD);
3. Computación En La Nube;
4. Atención al Usuario prestación de servicios;
5. Seguridad

### 3. La enseñanza y aprendizaje

1. Tecnología móvil;
2. El uso de los medios sociales dentro de la Enseñanza y el Aprendizaje;
3. Los avances en la tecnología en el aula; Uso de la tecnología en la evaluación del trabajo del estudiante;
4. Usando la tecnología de juegos en la Enseñanza y el Aprendizaje;
5. Learning Analytics

### 4. Sistemas de Información y de Negocios Corporativos Aplicaciones

1. Colaboración y Consorcios de soluciones de back office;
2. ERP y Educación Superior;
3. Tecnología móvil y el uso de aplicaciones

### 5. Investigación y TI

1. Sistemas de Información de investigación (Optimización de información de la investigación en las instituciones);
2. Datos Abiertos, Gestión y archivado de datos;
3. Funciones del CRIS de Investigación y Gestión;
4. Construyendo infraestructuras de Investigación Nacionales e Internacionales.

### 6. Desarrollo de Software

1. Nuevas herramientas y tecnologías para el uso en desarrollo de software;
2. Marcos de desarrollo ágiles;
3. User Experience Design



CRUE

TIC  
Comisión Sectorial de las Tecnologías  
de la Información y las Comunicaciones



UNA VISIÓN COMPLETA DE LAS TIC EN EL SISTEMA  
UNIVERSITARIO ESPAÑOL  
PARA UNA EVOLUCIÓN NECESARIA





CRUE

TIC  
Comisión Sectorial de las Tecnologías  
de la Información y las Comunicaciones



UNA VISIÓN COMPLETA DE LAS TIC EN EL SISTEMA  
UNIVERSITARIO ESPAÑOL  
PARA UNA EVOLUCIÓN NECESARIA



- SmartCampus: Campus Universitarios Inteligentes
- Redes Sociales Institucionales



- Contenidos Digitales para la Docencia
- Estándares para la Interoperabilidad



- Infraestructuras y Gestión de BigData
- Desarrollo Software Colaborativos



- Gestión del Conocimiento
- Web Semántica



- Formación
- Información

## CRUE-TIC RedIRIS. Oportunidades vs. Retos.

- Una Comunidad
- Varios Foros
- Modelos de Colaboración
- Presentes (VES, Id) – Pasados (campus en red) - ¿Futuros?
- Los Servicios TI como Piedra Angular
- Las Infraestructuras como Pilares de los servicios
- Análisis de estado del arte a nivel Nacional
- Análisis de tendencias Internacionales
- Las oportunidades derivan de los análisis
- Los retos son conjuntos

# Gracias por su atención.

