

## Les TIC en l'educació superior

Universitat Jaume I de Castelló

15 d'octubre de 2010

## Las TIC en el Sistema Universitario Español

*El futur de les TIC a la Universitat*

Faraón Llorens  
Universitat d'Alacant



## Las TIC en las Universidades Españolas



**CENT +10**

## ¿quién soy?

Faraón Llorens Largo

Vicerrector de Tecnología e Innovación Educativa  
Universidad de Alicante

Dpto de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial  
Escuela Politécnica Superior

Secretario Ejecutivo de la Sectorial TIC  
Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas



Profesor Universitario de Informática

## Las TIC en las Universidades Españolas

UNI  
VER  
SI  
TIC

Evolución de las TIC en  
el Sistema Universitario  
Español 2006-2010

Conferencia de  
Rectores de las  
Universidades  
Españolas

Directores  
Javier Uceda Antón  
Senén Barro Ameneiro

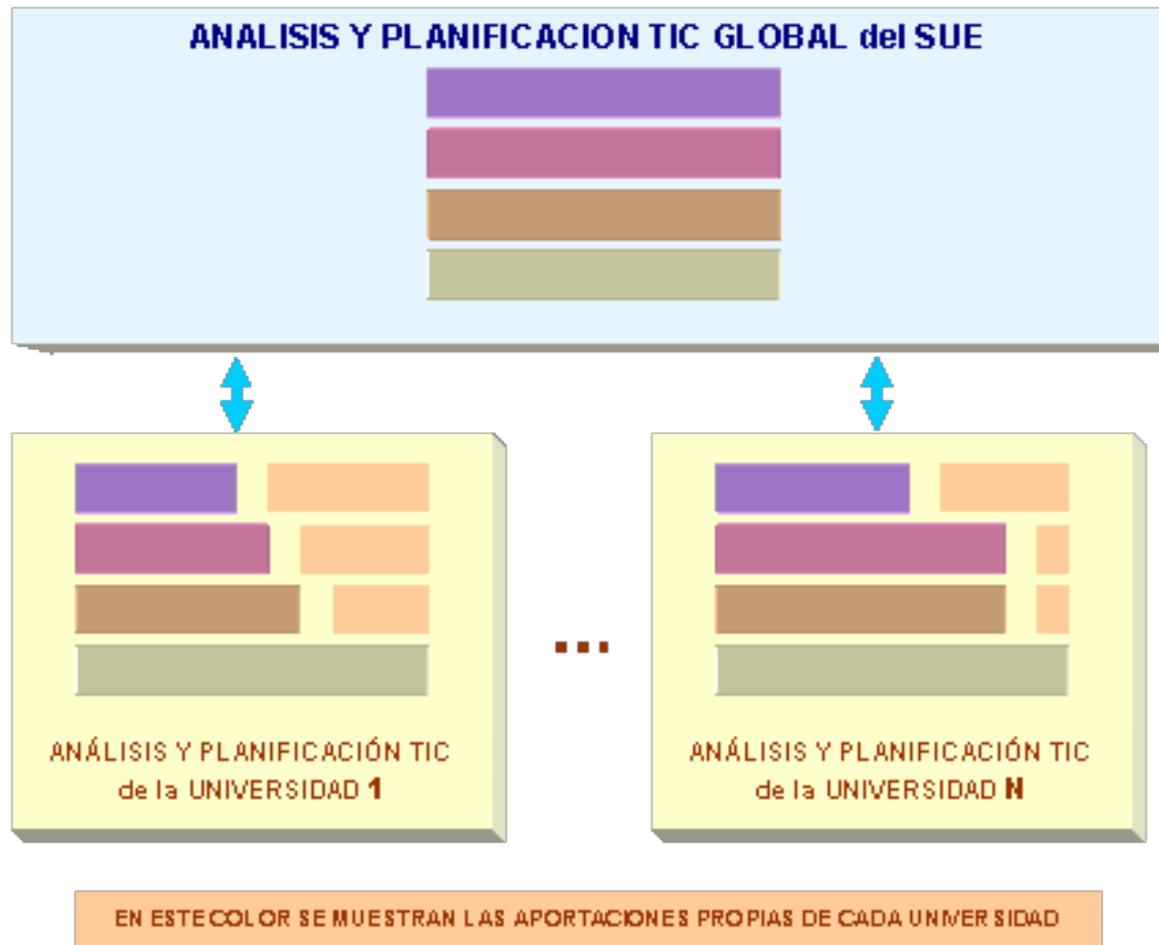
## Las TIC en las Universidades Españolas

1. Modelo de Análisis y Planificación TIC
2. Detalles de muestreo UNIVERSITIC 2010
3. Resultados del análisis 2010
4. Evolución de las TIC en el SUE 2006-2010

## Modelo de Análisis y Planificación TIC



## Modelo de Análisis y Planificación TIC



## Modelo de Análisis y Planificación TIC

### Eje estratégico 1: Enseñanza – Aprendizaje

#### Objetivos:

1. Incorporar las TIC a la docencia en aulas ( ya sean informáticas o no).
2. Proporcionar infraestructura tecnológica compartida (salas de ordenadores de libre acceso, wifi, portátiles, etc.).
3. Facilitar, en todos los ámbitos (titulaciones oficiales y propias), la docencia virtual mediante iniciativas en formación e implantación de plataformas informáticas.

## 1. Enseñanza-Aprendizaje

Se ha rebajado a **13** el ratio de estudiantes por ordenador

2006		2010
16	-26%	13

## 1. Enseñanza-Aprendizaje

Ha aumentado el número total de proyectores multimedia en el SUE

2006	2010
9.108	15.063

Actualmente el 64% de las aulas cuentan con un proyector

## 1. Enseñanza-Aprendizaje

Ha aumentado el número de pizarras digitales en todo el SUE

2006		2010
711	+166%	1.733

Actualmente 1 de cada 10 aulas cuenta con pizarra digital

## 1. Enseñanza-Aprendizaje

Se ha reducido el número de estudiantes por ordenadores de libre acceso

2006

40

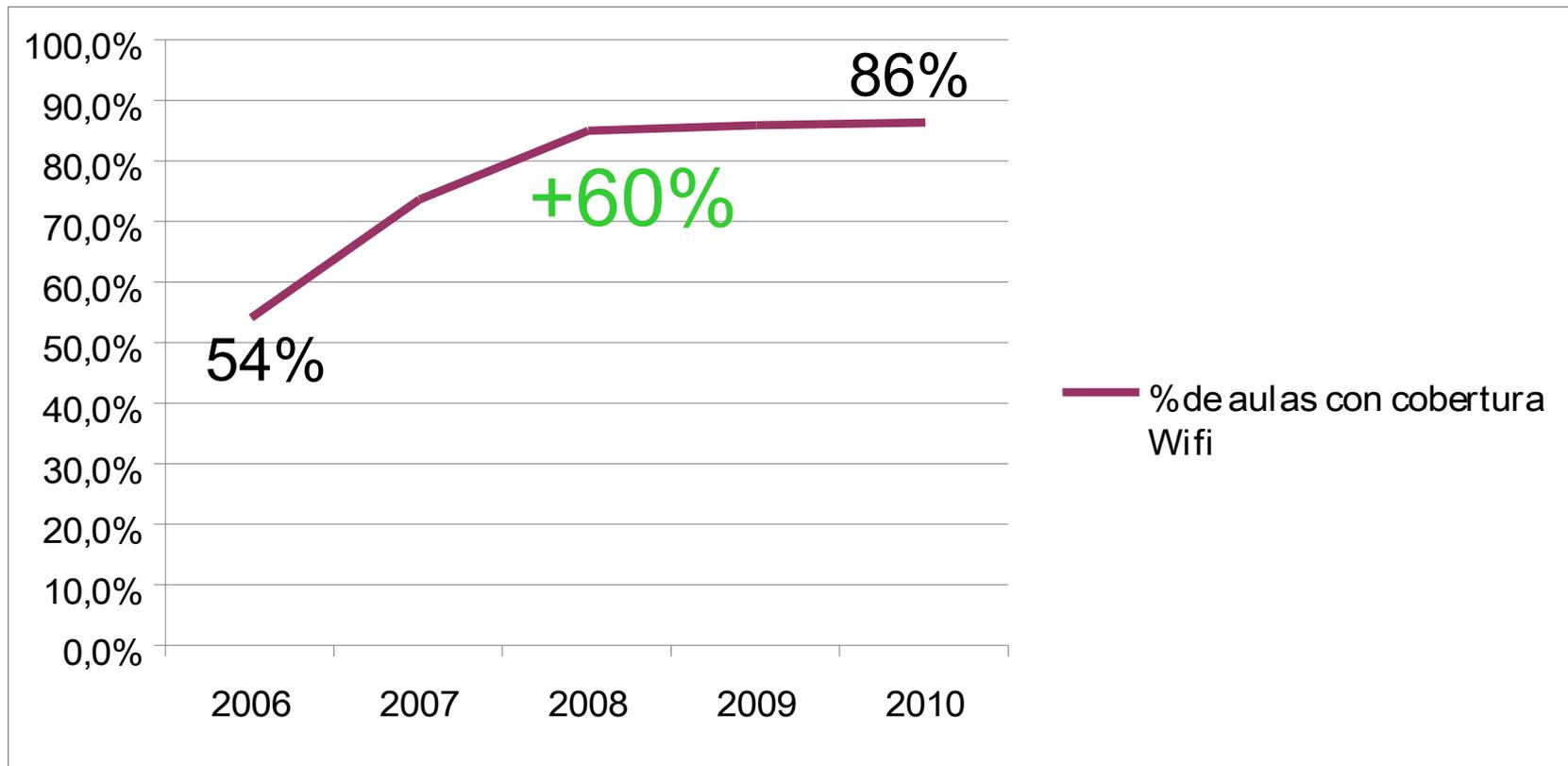
2010

32

Actualmente hay casi 43.000 ordenadores libre acceso en SUE

## 1. Enseñanza-Aprendizaje

La cobertura wifi llega al **86%** de las aulas del SUE



## 1. Enseñanza-Aprendizaje

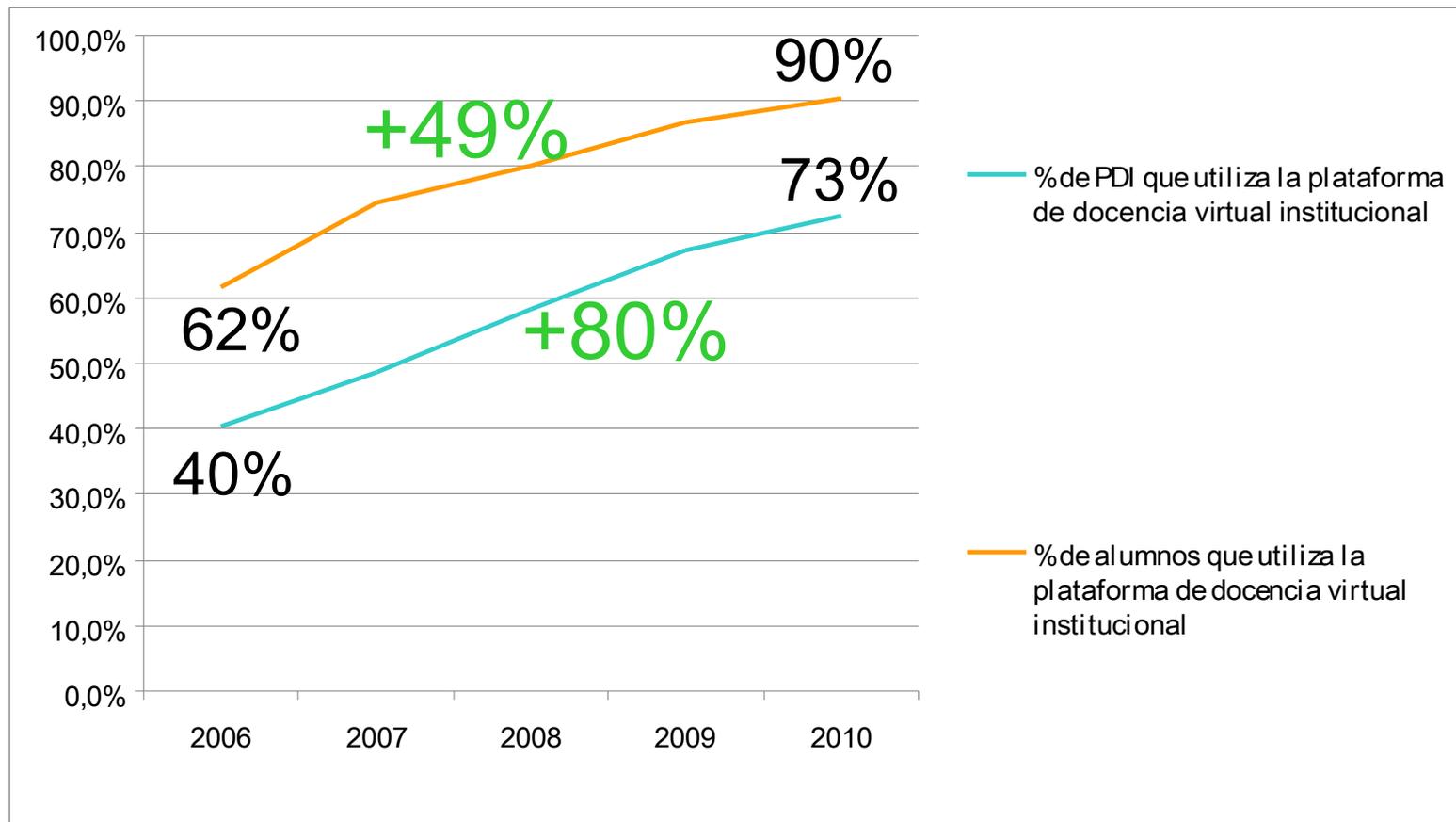
En 2008 TODAS las universidades contaban ya con:

Una plataforma de docencia virtual institucional

Un plan de docencia virtual en desarrollo o implantado

## 1. Enseñanza-Aprendizaje

Actualmente el **90%** de los estudiantes y el **73%** del PDI utilizan la plataforma de docencia virtual



## Modelo de Análisis y Planificación TIC

### Eje estratégico 2: **Investigación**

#### Objetivos:

1. Poner a disposición de los investigadores los medios técnicos de uso personal necesarios para desarrollar su labor (ordenador, conexión a Internet, correo electrónico, herramientas de trabajo colaborativo, etc.).
2. Disponer de medios bibliográficos (libros, revistas, bases de datos documentales, etc.) lo más accesibles posible (Web).
3. Proporcionar medios técnicos centralizados de apoyo a la investigación.
4. Promover la divulgación de la actividad investigadora mediante herramientas TIC (web de grupos, congresos, etc.)

## Eje 2. Investigación

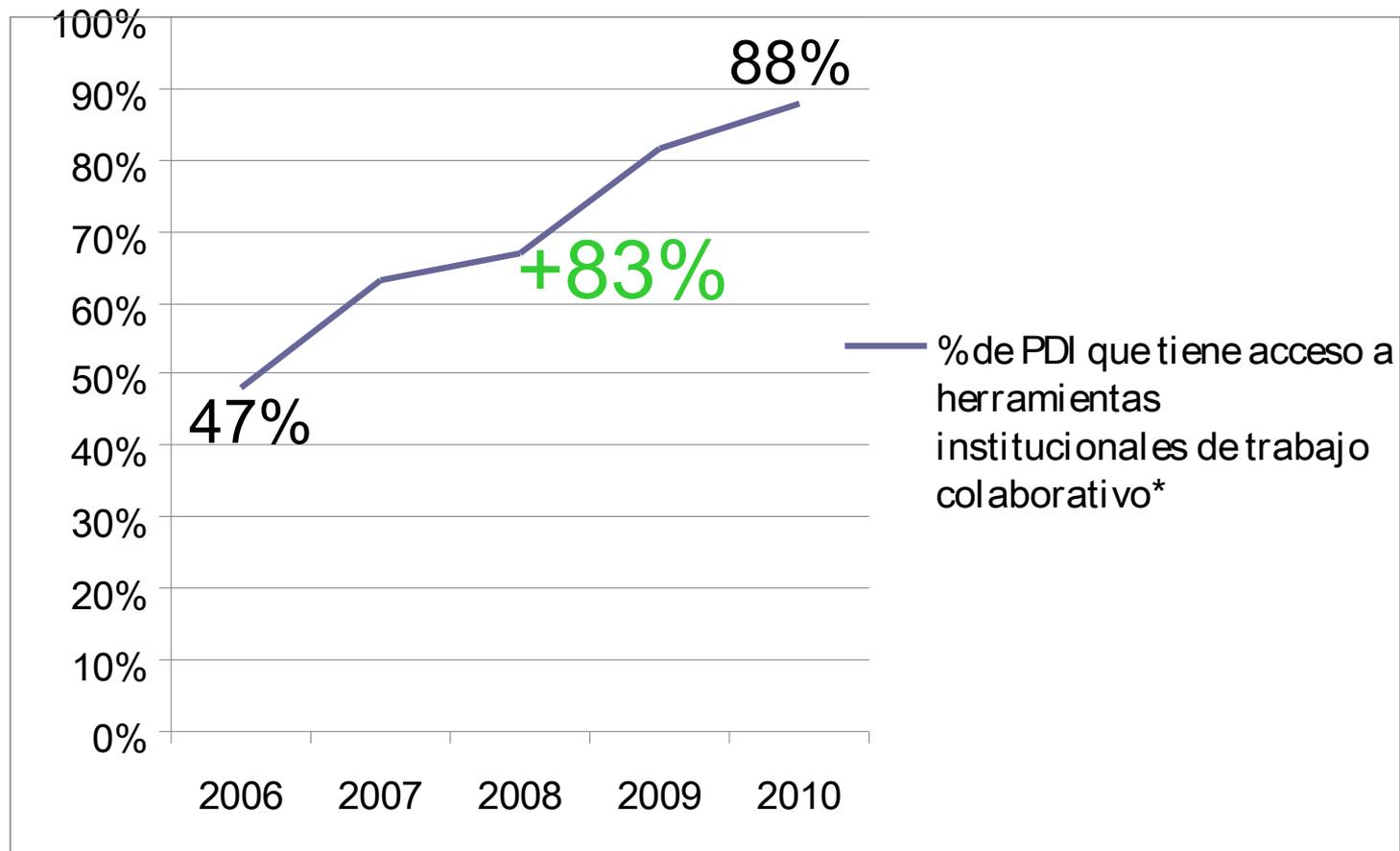
Ya en 2008:

Todos los investigadores españoles disponían ya de un ordenador y una cuenta de correo electrónico

Casi todas las universidades contaban con una aplicación de gestión de la investigación y un portal web para la divulgación de su oferta tecnológica e investigadora

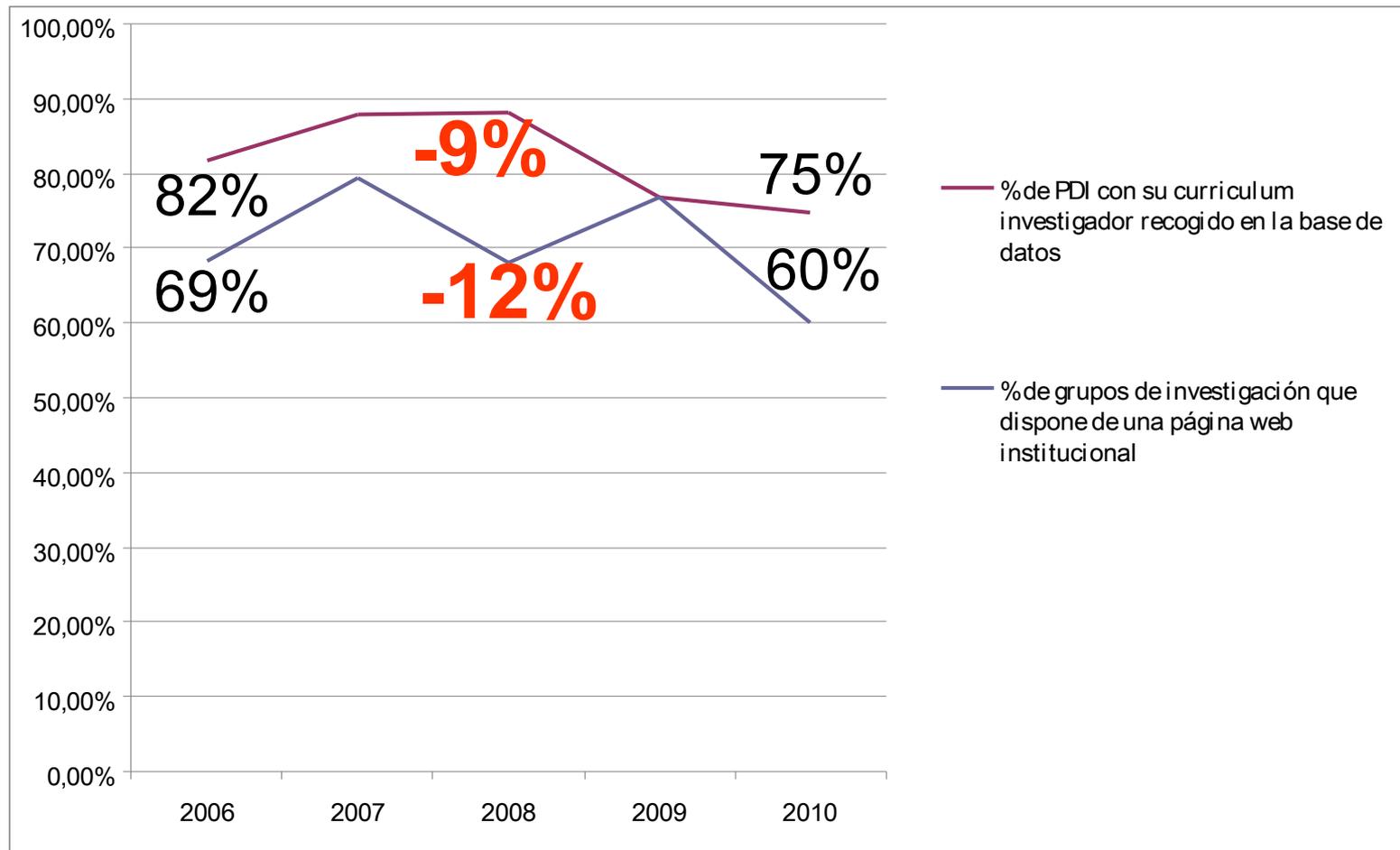
## Eje 2. Investigación

Actualmente el **88%** del PDI acceden a Herramientas de Trabajo Colaborativo



## Eje 2. Investigación

Desciende el número de currículums de investigación informatizados y el de grupos de investigación con página web



## Modelo de Análisis y Planificación TIC

### Eje estratégico 3: **Procesos de Gestión Universitaria**

#### Objetivos:

1. Disponer de aplicaciones informáticas para los procesos de gestión universitaria (gestión académica, económica, recursos humanos, investigación, etc.)
2. Agilizar y modernizar la atención a los usuarios con tecnologías propias de la administración electrónica.
3. Poner a disposición del personal de administración y servicios los medios técnicos de uso personal necesarios para la gestión (ordenador, conexión a Internet, correo electrónico, herramientas de trabajo colaborativo, etc.).

## Eje 3. Procesos de Gestión Universitaria

Ya en 2008:

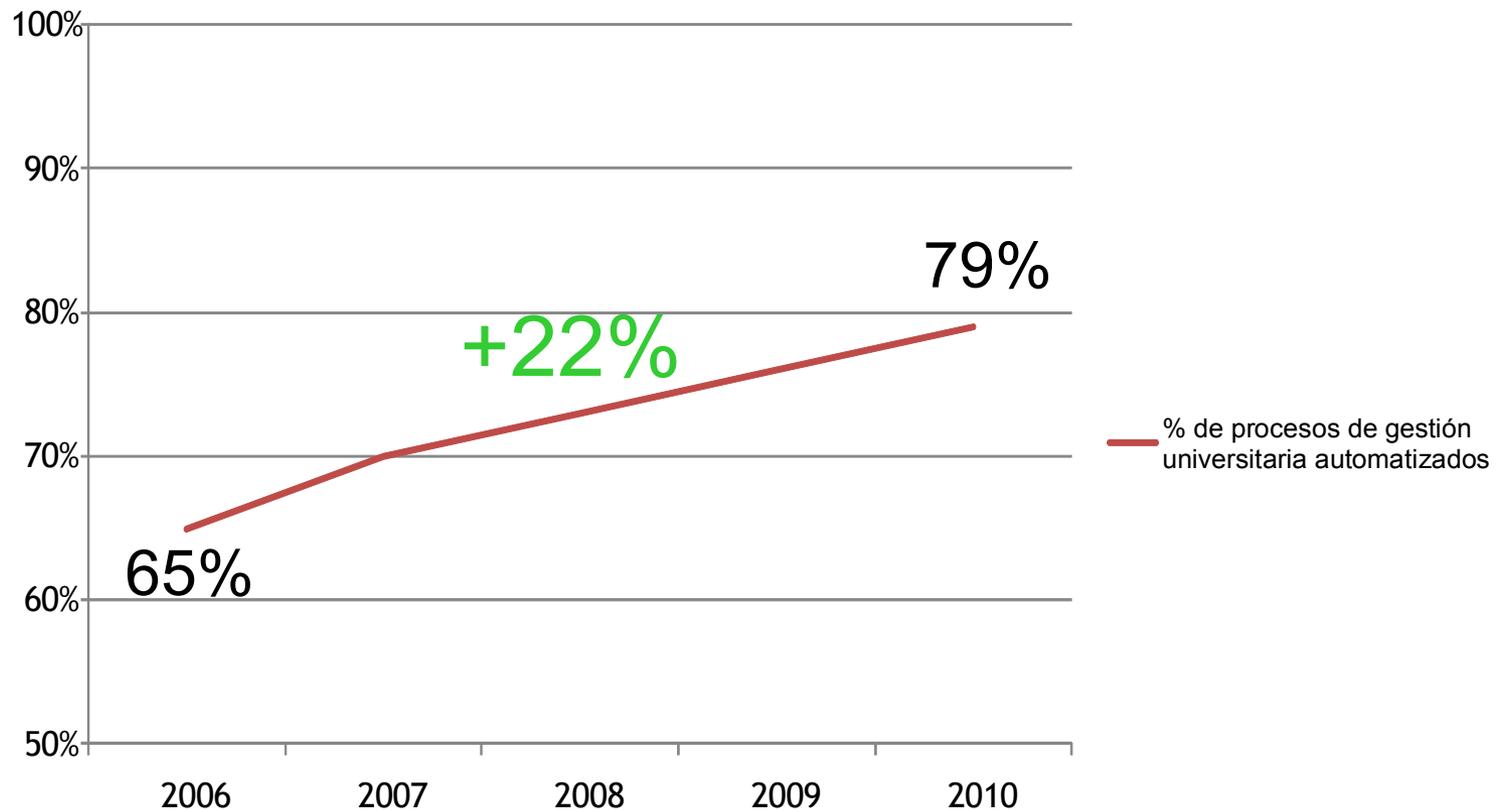
Todo el PAS que lo necesitaba disponía de un ordenador y una cuenta de correo electrónico

Actualmente:

El 77% PAS accede a una Herramienta de Trabajo Colaborativo

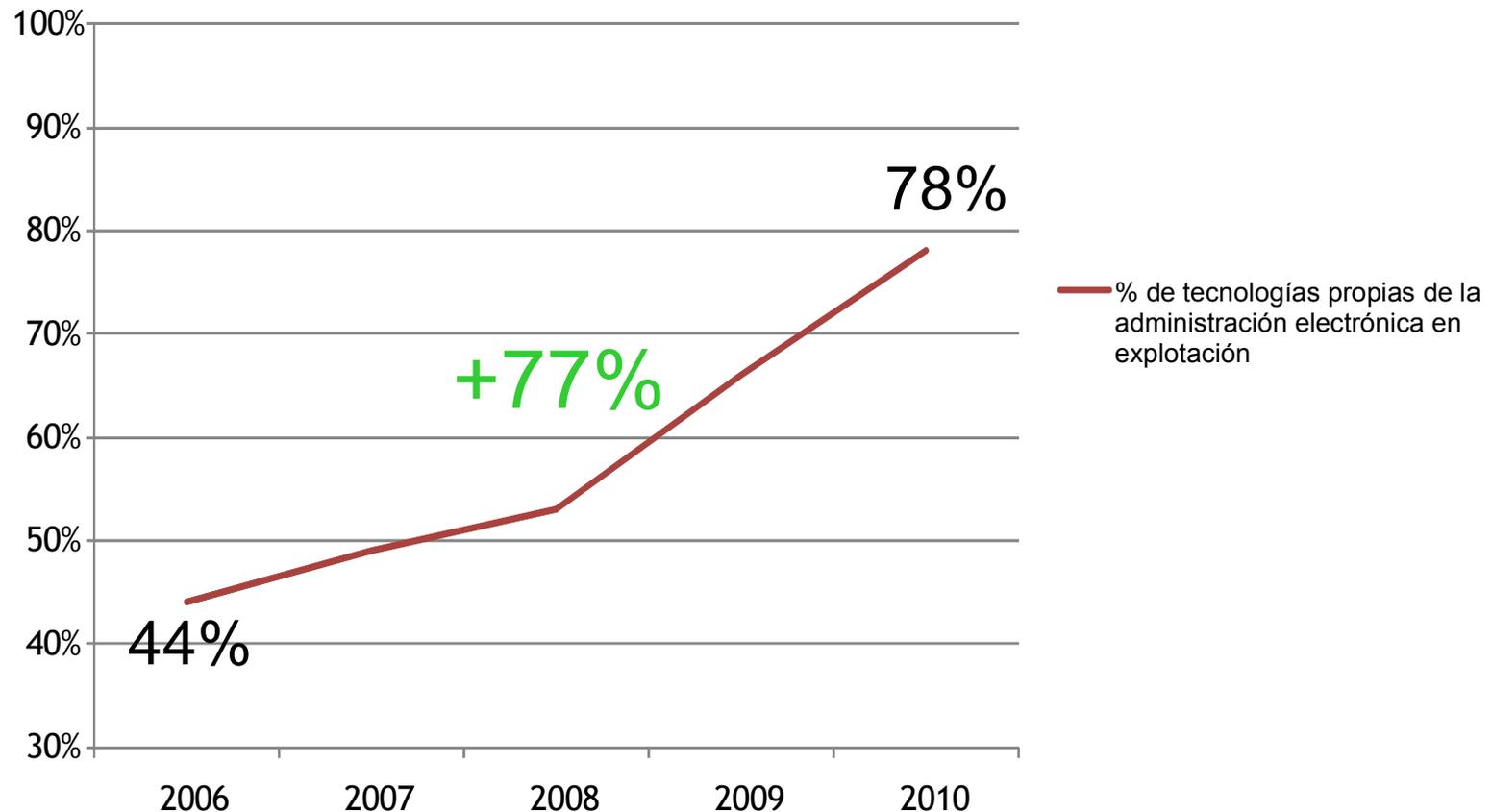
## Eje 3. Procesos de Gestión Universitaria

Actualmente el **79%** de los procesos de gestión universitaria están informatizados



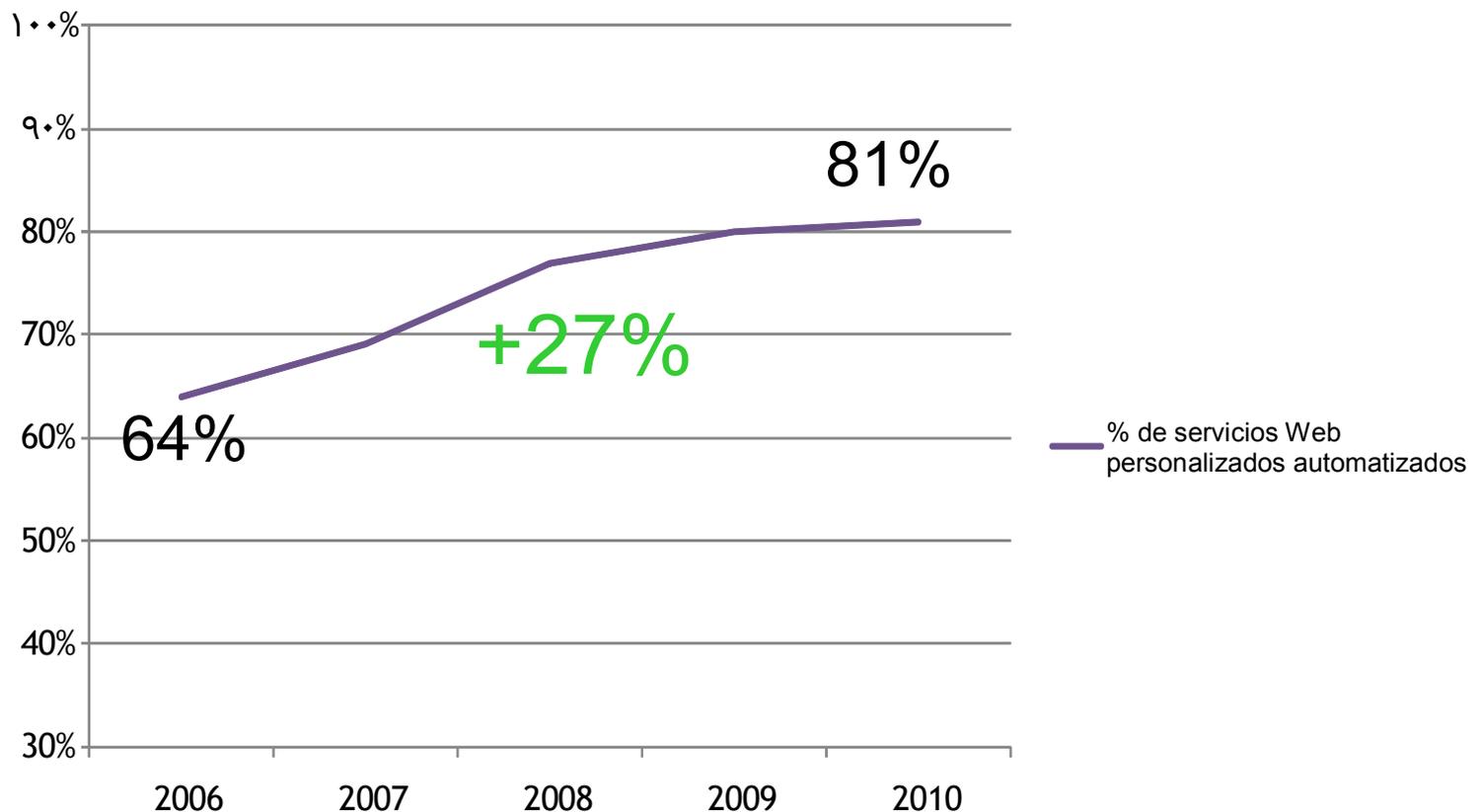
## Eje 3. Procesos de Gestión Universitaria

Actualmente el **78%** de las tecnologías de Administración Electrónica está en explotación



## Eje 3. Procesos de Gestión Universitaria

Actualmente el **81%** de los servicios web personalizados están automatizados



## Modelo de Análisis y Planificación TIC

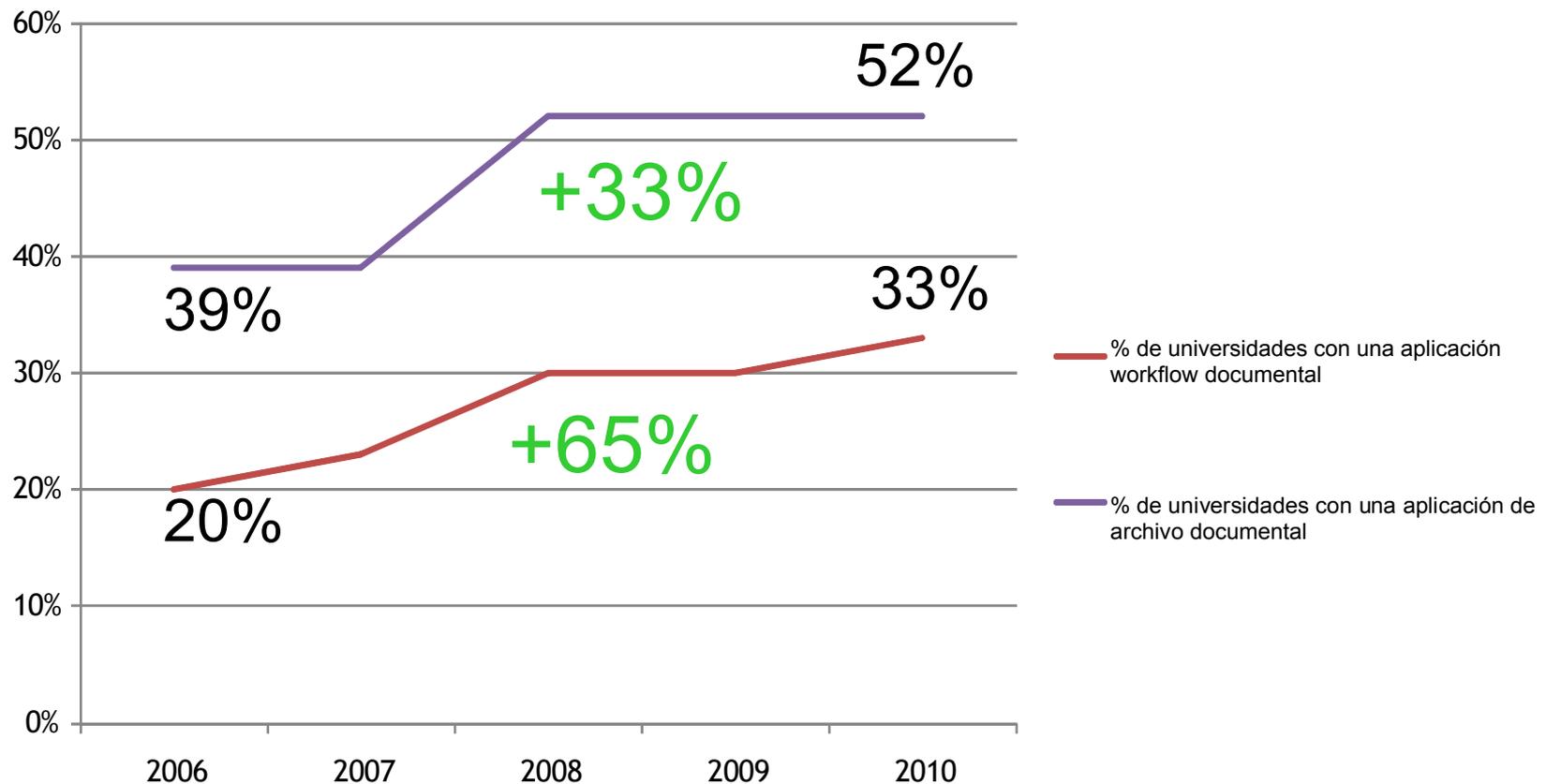
### Eje estratégico 4: **Gestión de la información en la institución**

#### Objetivos:

1. Disponer de la información institucional en soporte electrónico para facilitar su recogida, organización, almacenamiento y difusión.
2. Estar en disposición de realizar la gestión del conocimiento institucional basado en estadísticas, indicadores, cuadros de mandos y análisis de datos.
3. Disponer de políticas de comunicación y publicación de la información (fuentes de información, flujos, responsables, etc.).
4. Garantizar la integración de la información ("dato único").
5. Hacer de los medios telemáticos (web, correo electrónico, boletines, SMS,....) la principal vía de comunicación de la Universidad.
6. Garantizar la seguridad de la información y el cumplimiento de las directivas legales relacionadas con el uso de datos personales y comunicación de la información.

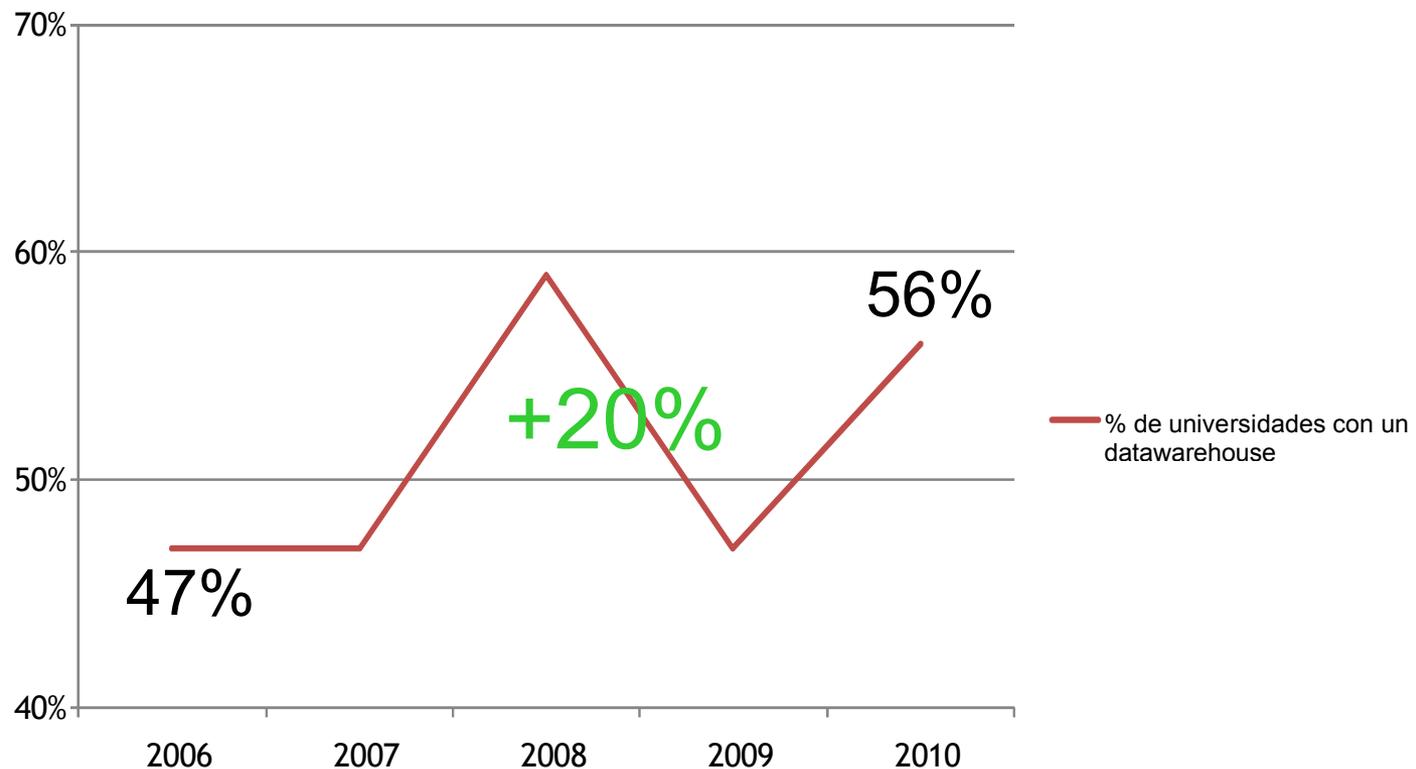
## Eje 4. Gestión de la Información en la Institución

Actualmente **1 de cada 3** universidades disponen de una aplicación de *workflow* y **la mitad** de una de archivo documental



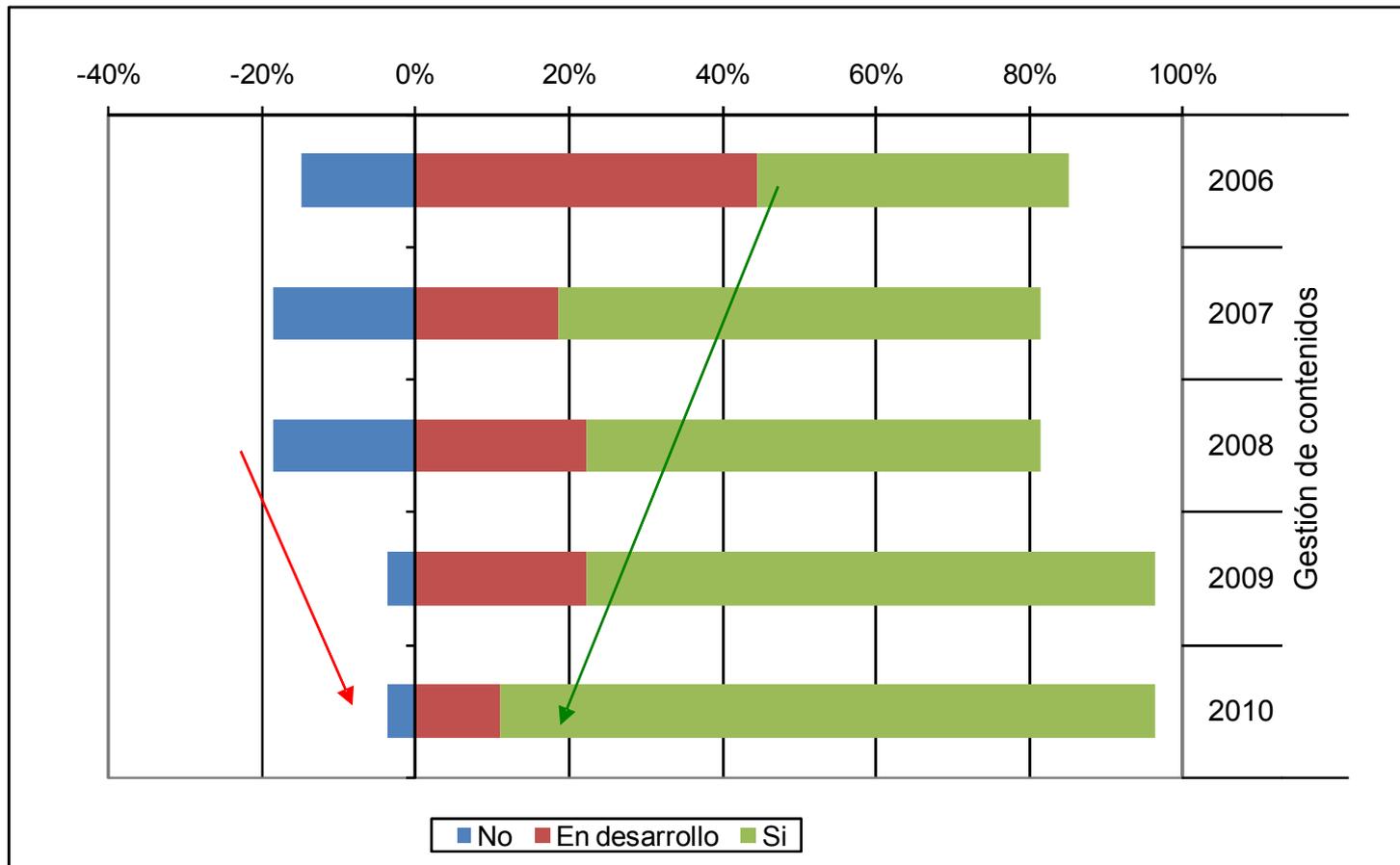
## Eje 4. Gestión de la Información en la Institución

Algo más de **la mitad** de universidades disfrutaban de un *datarwarehouse*



## Eje 4. Gestión de la Información en la Institución

Actualmente **casi todas** las universidades disponen de una aplicación de gestión de contenidos

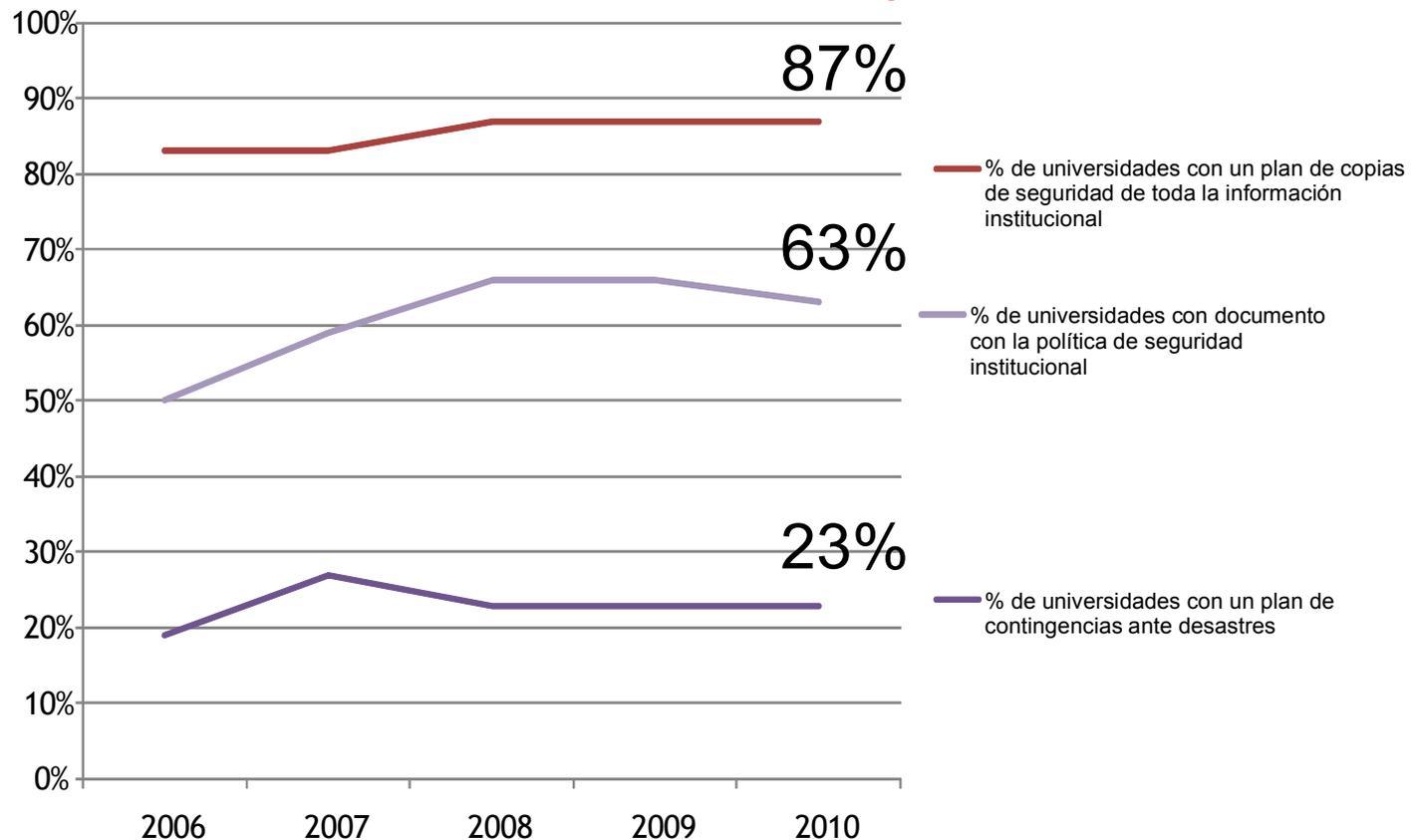


## Eje 4. Gestión de la Información en la Institución

El **87%** tiene un Plan de Copias de Seguridad

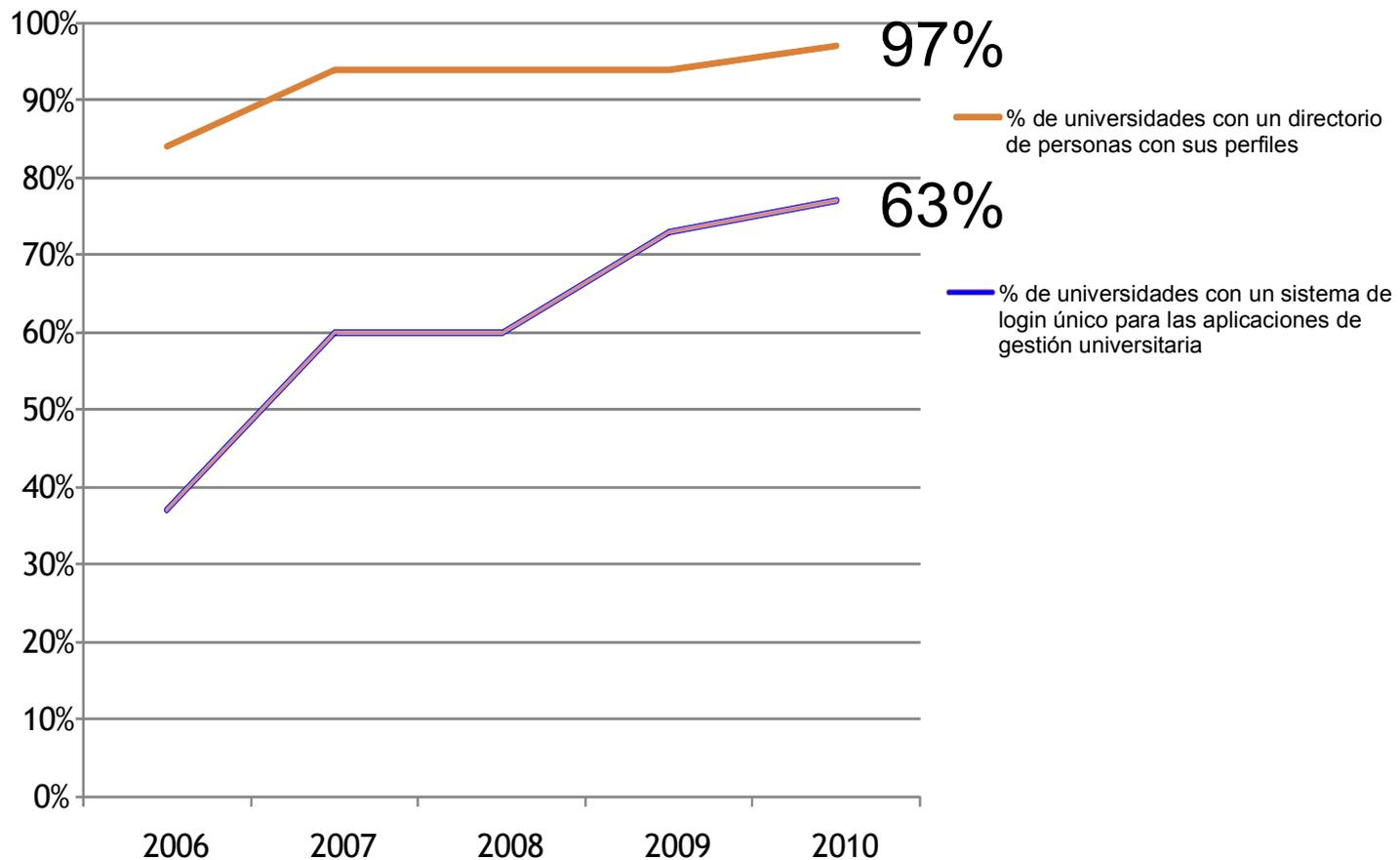
El **63%** tienen un Documento de Seguridad

Solo el **23%** disponen de Plan de Contingencia ante Desastres



## Eje 4. Gestión de la Información en la Institución

**Casi todas** las universidades tienen un Directorio de Personas  
El **63%** tienen *login* único para las aplicaciones de gestión



## Modelo de Análisis y Planificación TIC

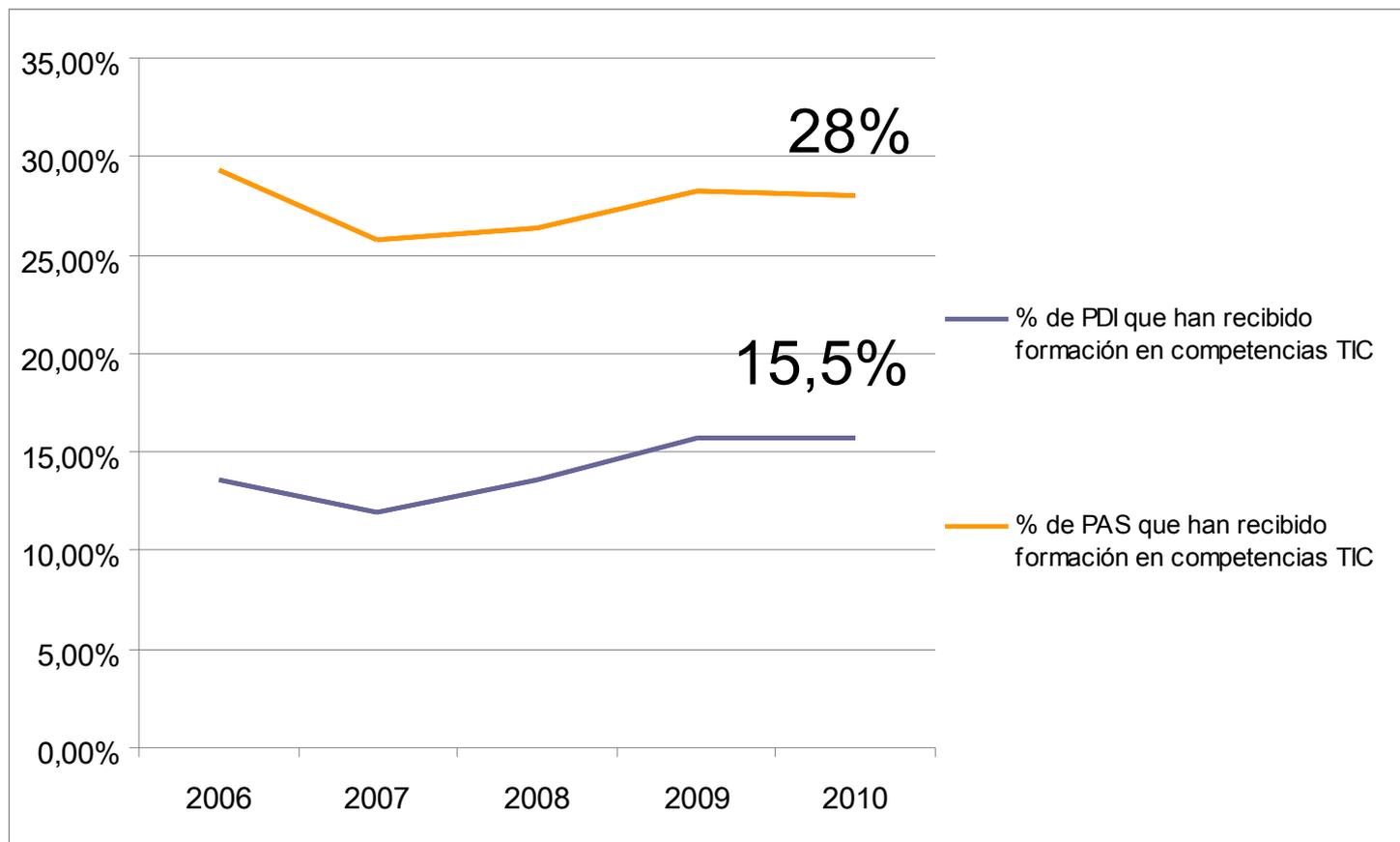
### Eje estratégico 5: **Formación y Cultura TIC**

#### Objetivos:

1. Alcanzar grados adecuados de competencias TIC de manera extensiva para PAS, PDI y alumnos.
2. Asegurar la formación específica del personal TIC.
3. Transferencia de experiencias TIC a la sociedad.
4. Facilitar el acceso a herramientas de software libre y código abierto.
5. Facilitar el acceso a tecnologías de uso personal (portátiles, banda ancha en domicilio,
6. Promover el uso adecuado, ético y solidario de las TIC

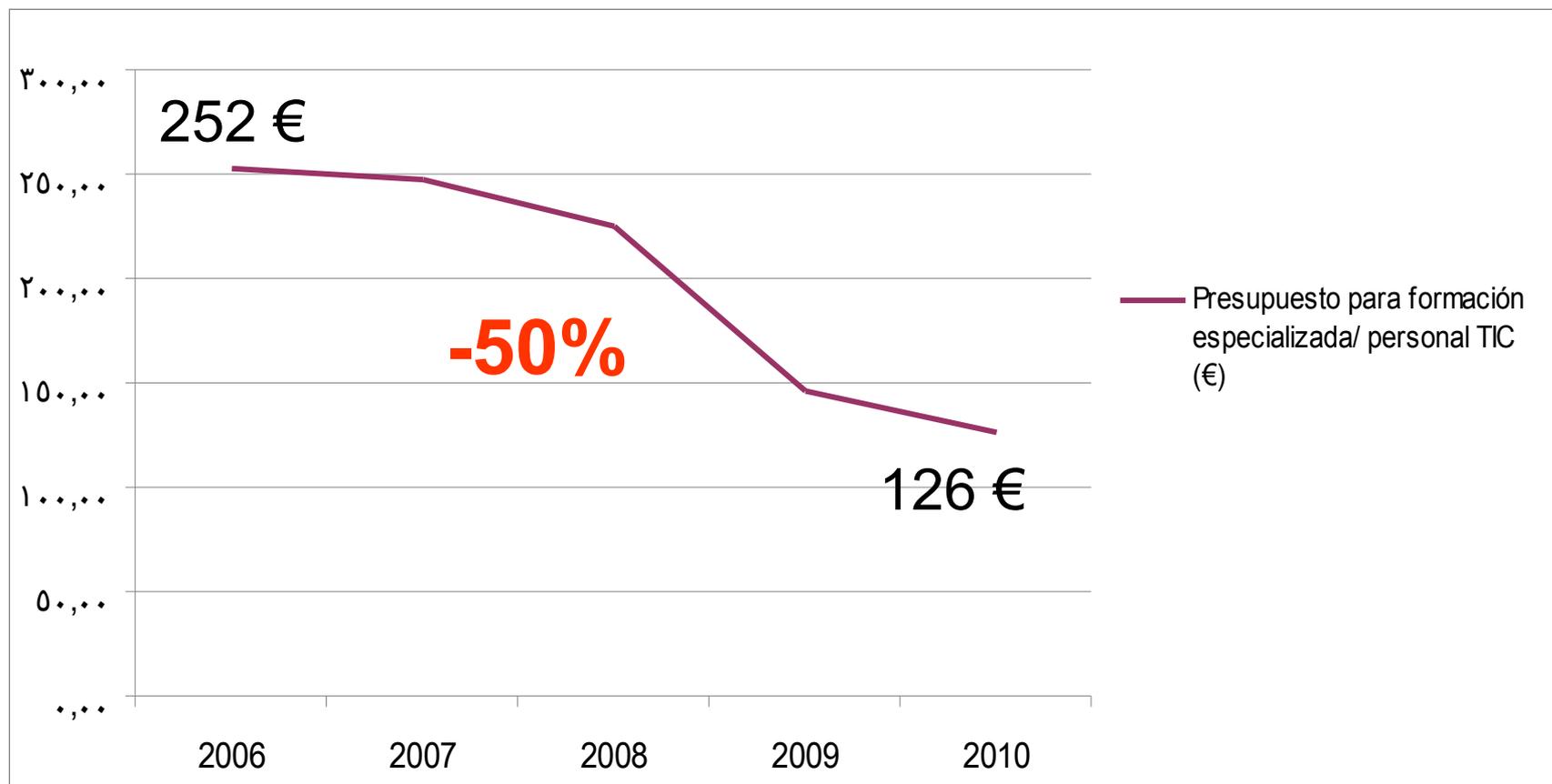
## Eje 5. Formación y Cultura en TIC

Se mantiene el porcentaje de PAS y PDI que reciben cursos en competencias TIC



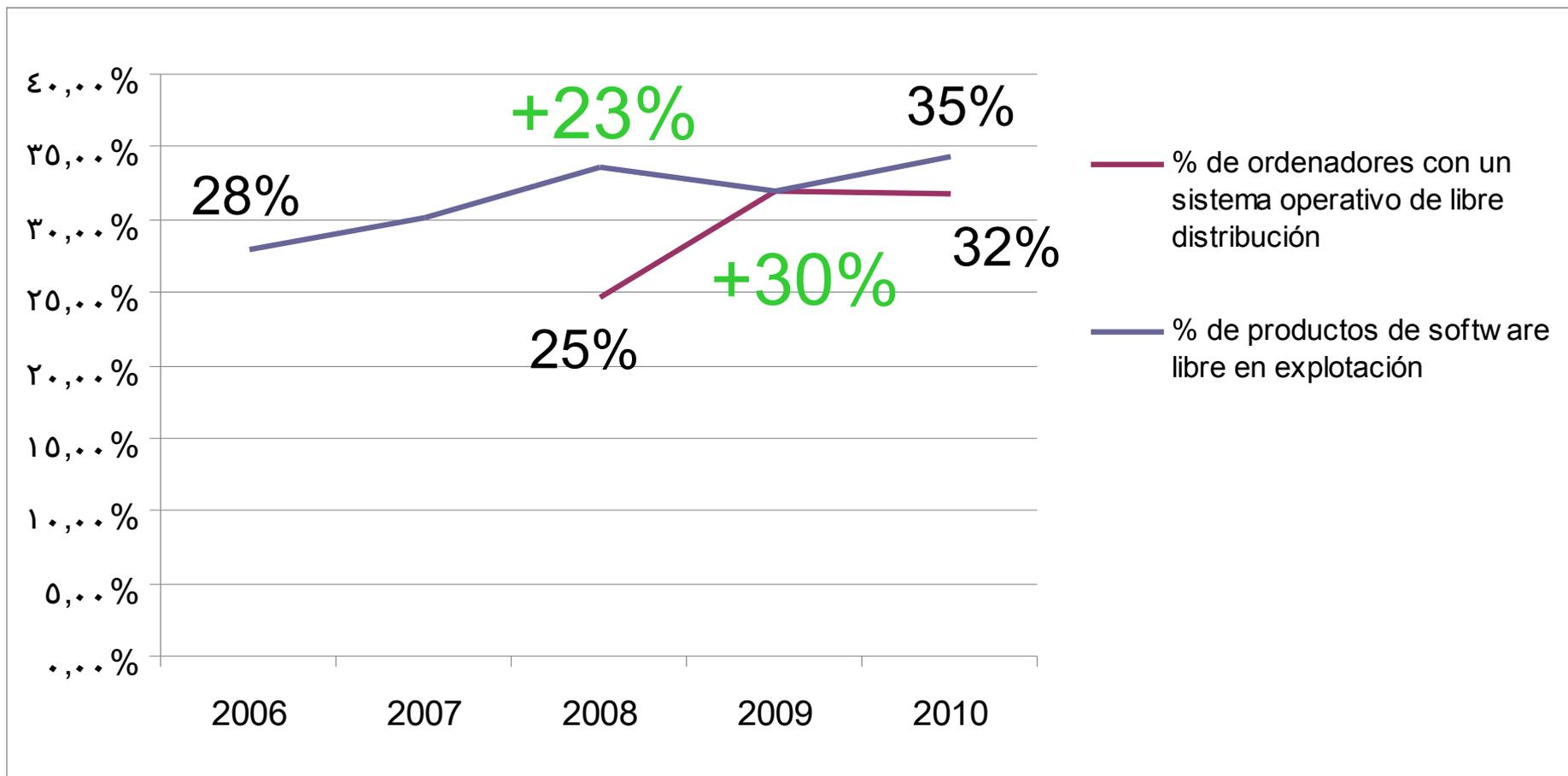
## Eje 5. Formación y Cultura en TIC

**Se reduce a la mitad la inversión en formación especializada para el personal TIC**



## Eje 5. Formación y Cultura en TIC

**1 de cada 3 ordenadores tienen sistema operativo con SL  
y 1 de cada 3 licencias de software son libres**





## Modelo de Análisis y Planificación TIC

### Eje estratégico 6: **Organización de las TIC**

#### Objetivos:

1. Disponer de una planificación estratégica TIC de la universidad.
2. Distribución adecuada de los recursos humanos TIC
3. Establecer una financiación suficiente, estable y propia para TIC.
4. Promocionar la calidad de los servicios TIC e implantar planes de mejora.
5. Aumentar la satisfacción de los usuarios de servicios TIC
6. Colaborar y compartir las experiencias TIC con otras entidades.

## Eje 6. Organización de las TIC

Ha descendido el porcentaje de universidades que cuentan con un Plan Estratégico o están desarrollándolo

2006

2010

82%

-14%

76%

Actualmente disponen de un Plan Estratégico TIC  
**3 de cada 4 universidades**

## Eje 6. Organización de las TIC

Ha descendido el porcentaje de universidades que cuentan con un Plan de Distribución de Recursos Humanos TIC

2006		2010
55%	-10%	50%

Actualmente disponen de un Plan de Recursos Humanos TIC **la mitad** de las universidades

## Eje 6. Organización de las TIC

Actualmente disponen de un Plan de Renovación de Infraestructuras TIC el **84%** de las universidades

2006

2010

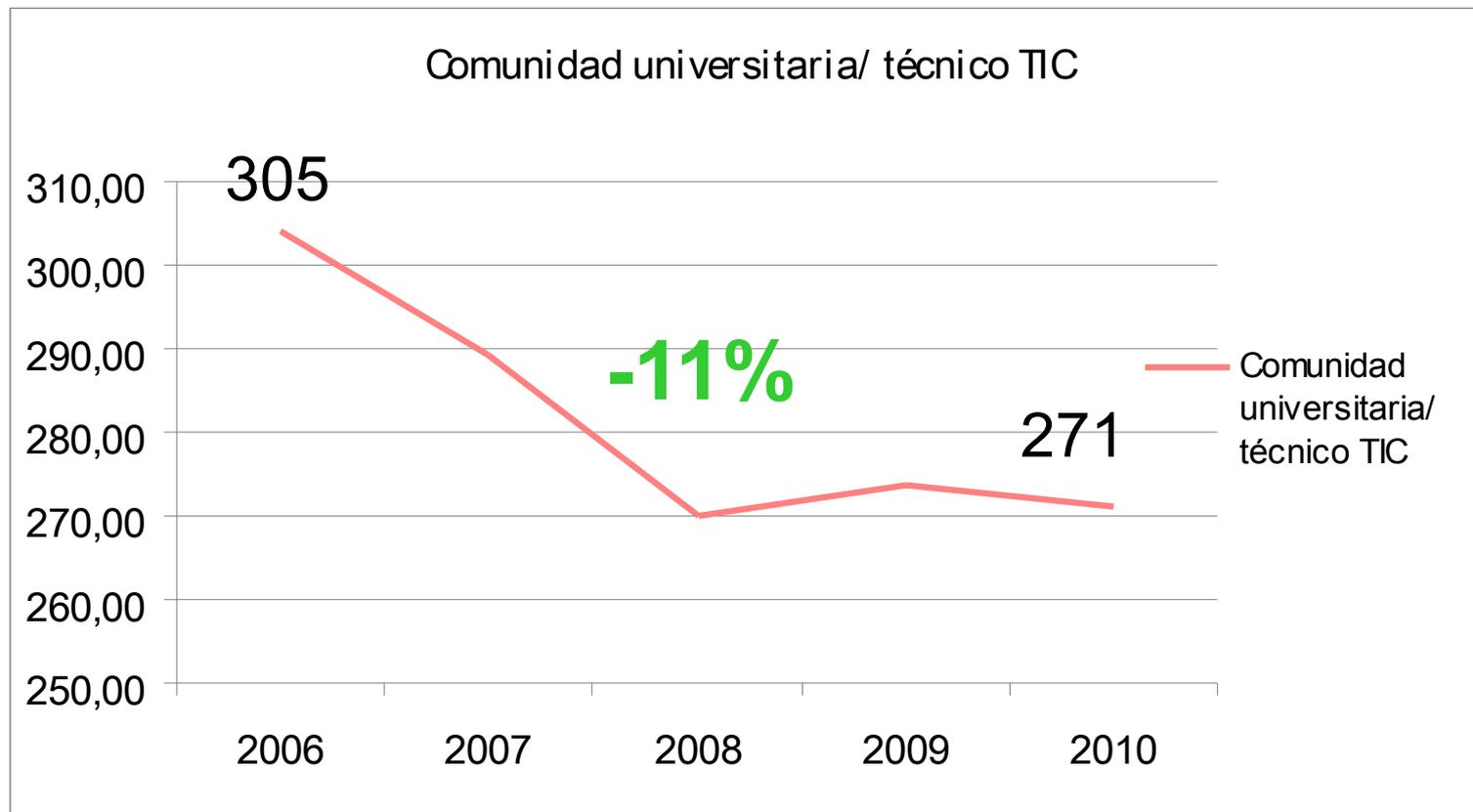
75%

**+12%**

84%

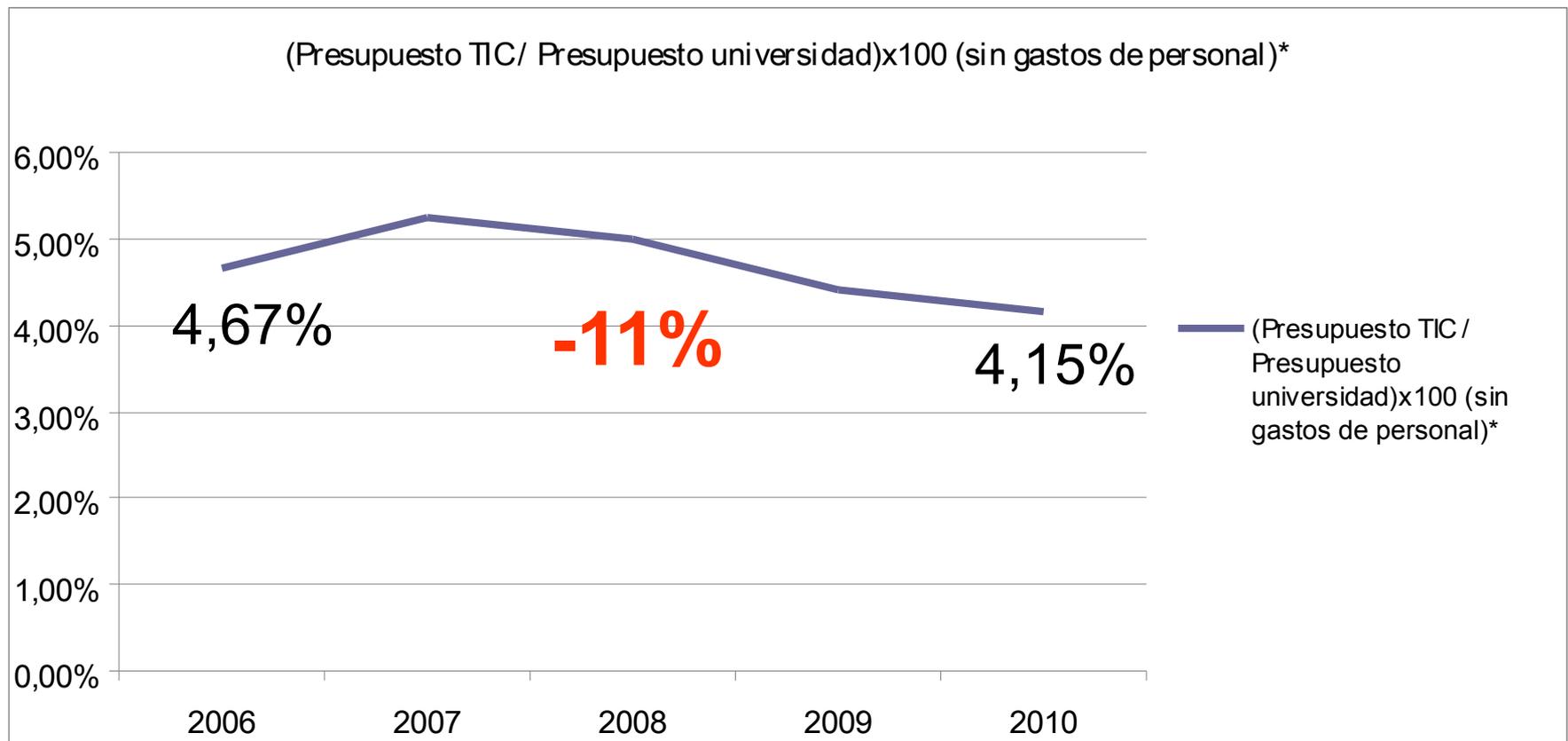
## Eje 6. Organización de las TIC

Desciende el número de universitarios por cada técnico TIC



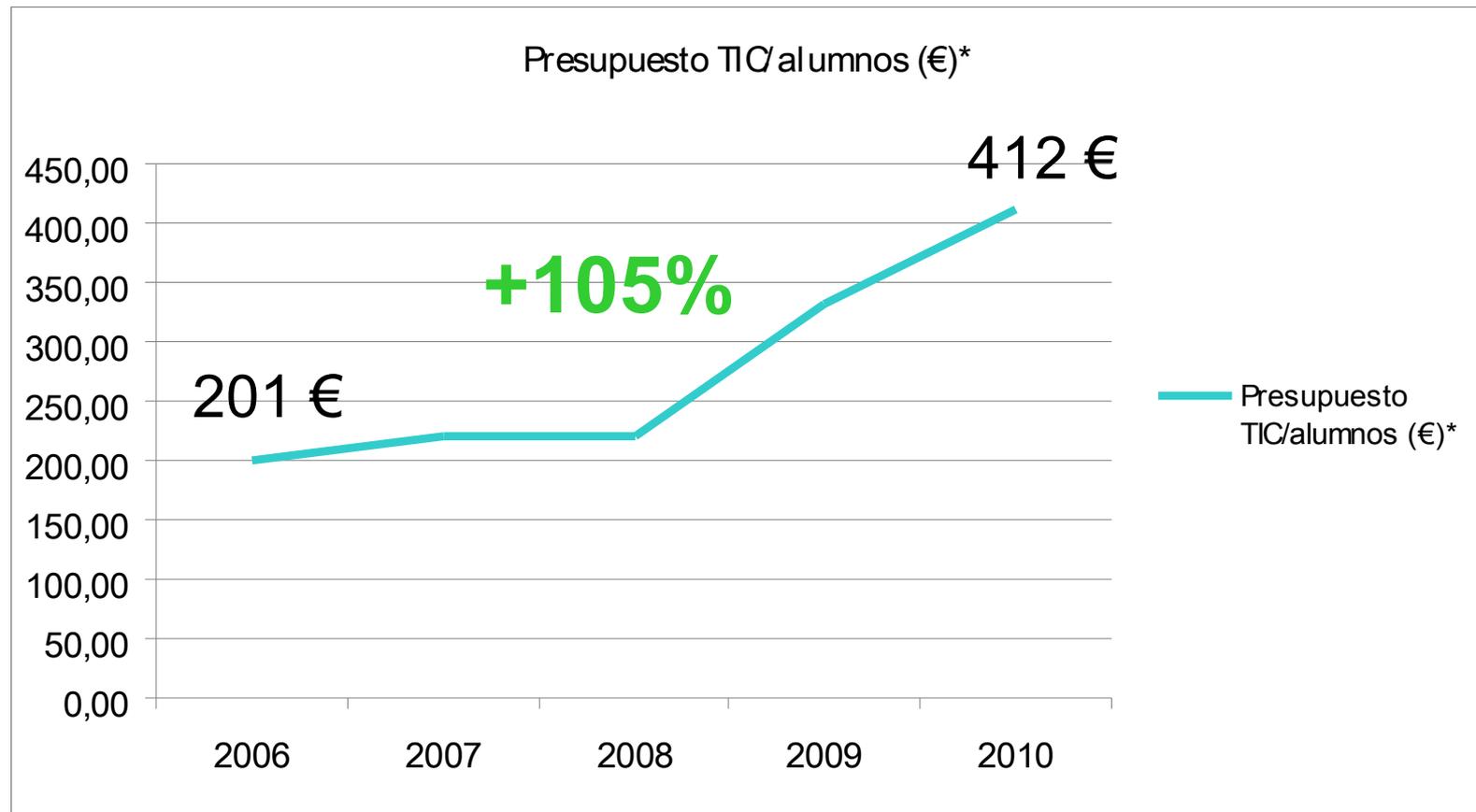
## Eje 6. Organización de las TIC

Desciende un **11%** el presupuesto TIC en relación al total de la universidad (sin personal)



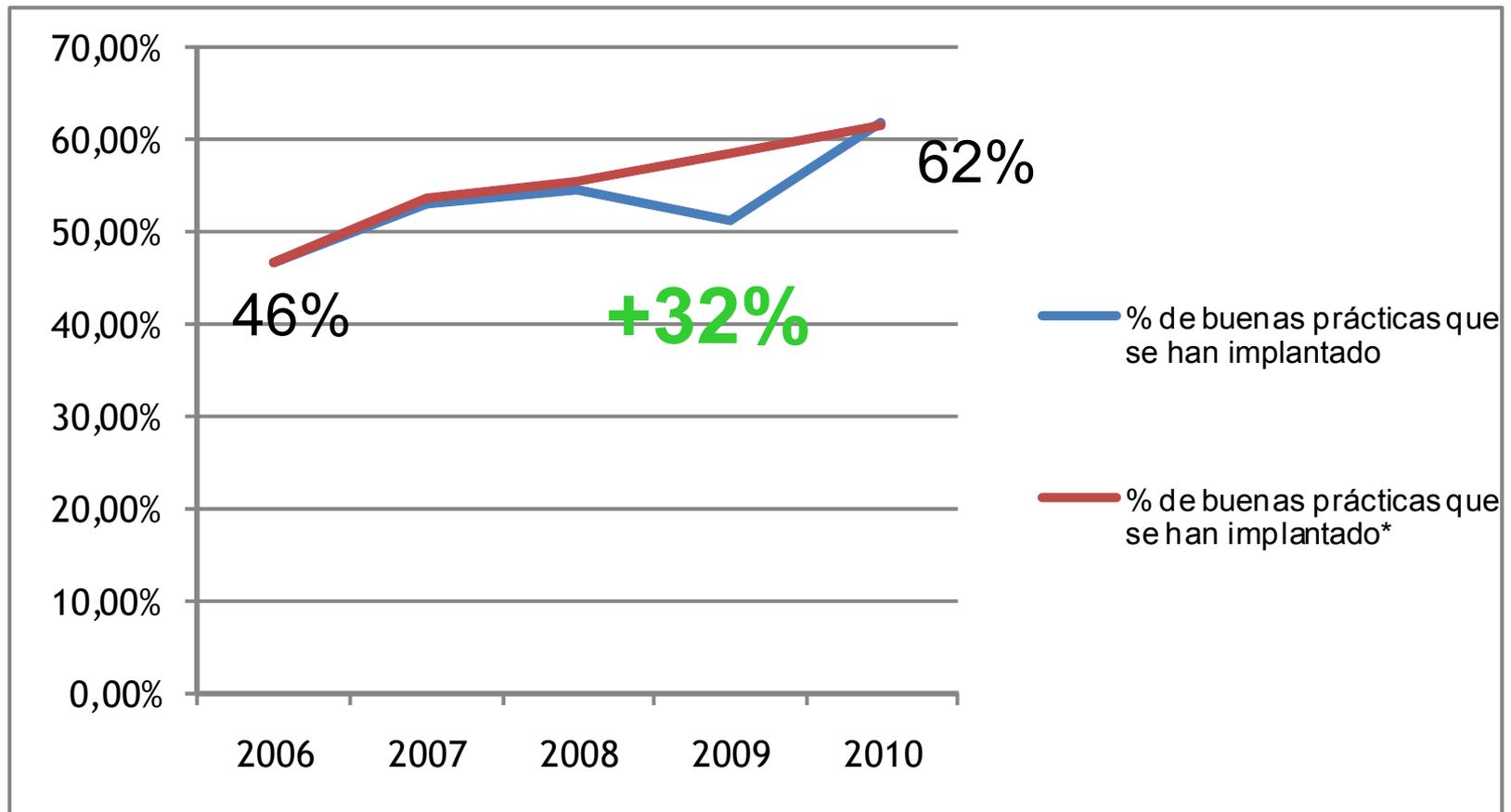
## Eje 6. Organización de las TIC

Se **dobla** el presupuesto medio en TIC por cada estudiante.  
Actualmente la media es de 412 € x estudiante en el SUE



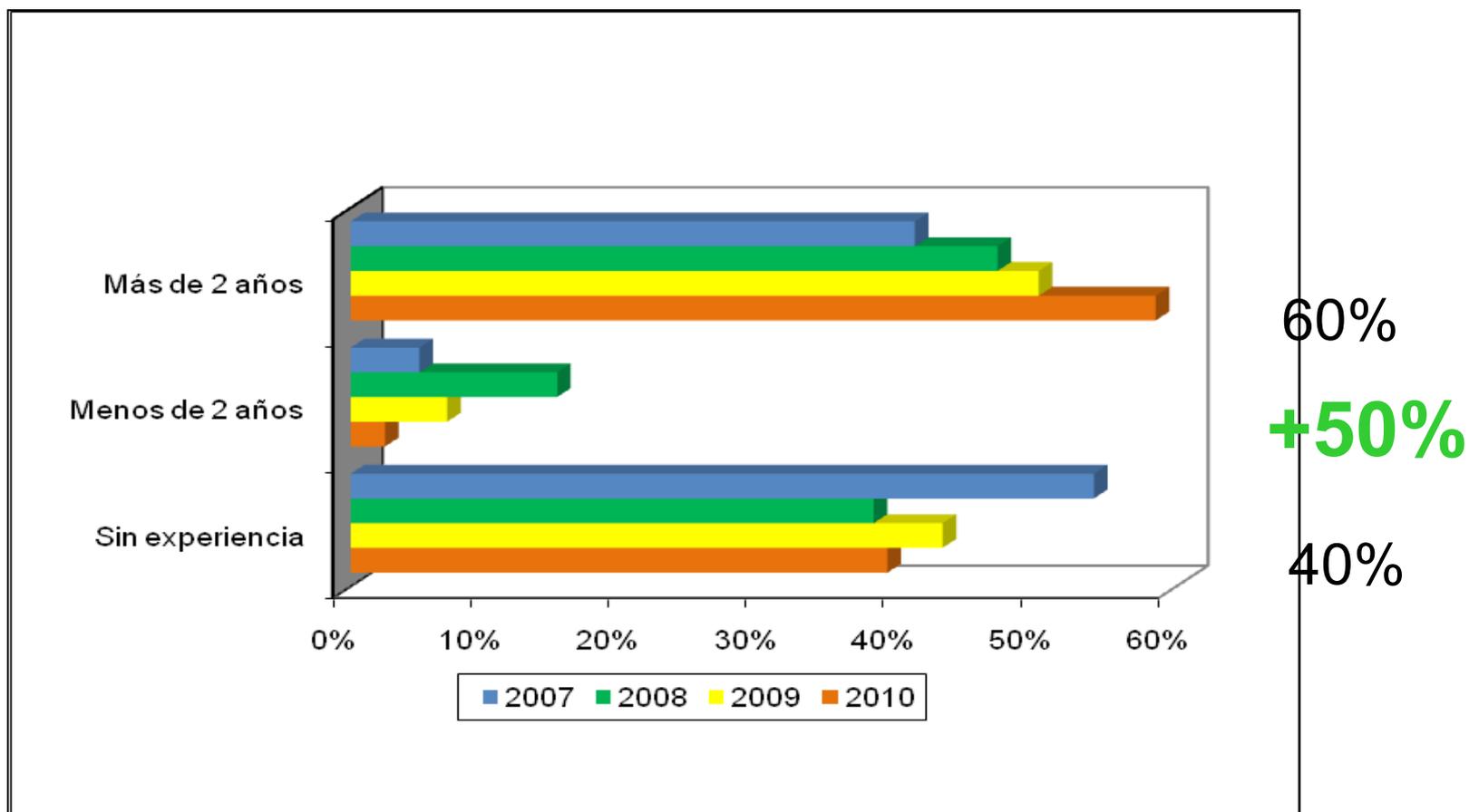
## Eje 6. Organización de las TIC

Actualmente están implantadas el **62%** de las buenas prácticas relacionadas con los servicios TIC



## Eje 6. Organización de las TIC

Actualmente el **60%** de las universidades tienen experiencia en implantación de planes de calidad



## Las TIC en las Universidades Españolas

UNIVERSITIC 2010

¿el futuro de las TIC en la universidad?

## Las TIC en las Universidades Españolas

### Equipamiento e infraestructura tecnológica 2020

- ⊙ Caracterización de espacios
- ⊙ Accesibilidad y ubicuidad
- ⊙ Convergencia de dispositivos
- ⊙ Servicios en la nube

## Las TIC en las Universidades Españolas

### Enseñanza+aprendizaje 2020

- ⊙ Aulas sin paredes
- ⊙ Aulas con paredes transparentes
- ⊙ Aprendizaje activo
- ⊙ Aprendizaje colaborativo
- ⊙ Aprendizaje a lo largo de la vida

## Las TIC en las Universidades Españolas

### Docencia virtual 2020

- ⊙ Aprendizaje mejorado con tecnología
- ⊙ Ecosistema tecnológico de aprendizaje
- ⊙ Nuevos espacios educativos
- ⊙ Interconexión de los espacios personales de aprendizaje y los espacios institucionales de aprendizaje

## Las TIC en las Universidades Españolas

aprendizaje mejorado con tecnología

docencia  
totalmente  
virtual



docencia  
totalmente  
presencial



## Las TIC en las Universidades Españolas

modelo centrado en el usuario (profesores+estudiantes)

ahora tenemos un modelo centrado en la plataforma de docencia virtual



## Las TIC en las Universidades Españolas

### ecosistema tecnológico de aprendizaje



## Las TIC en las Universidades Españolas

un mismo objetivo, pero distintos modelos y formas de enseñar

no se trata tanto de centrar el aprendizaje en una herramienta tecnológica como de proporcionar una diversidad que facilite y permita que cada profesor encuentre y cree un entorno de aprendizaje que se adapte a su forma de enseñar



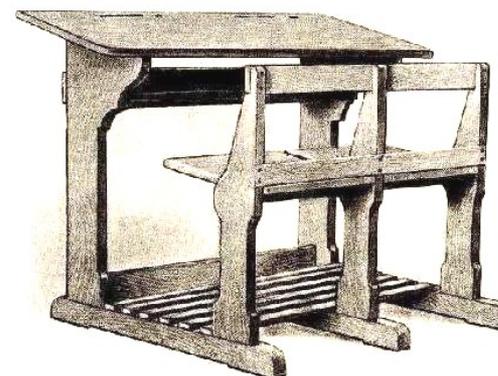
## Las TIC en las Universidades Españolas

### espacios educativos

entornos  
personales de  
aprendizaje



entornos  
institucionales de  
enseñanza



## Las TIC en las Universidades Españolas

Gestión universitaria 2020



## Las TIC en las Universidades Españolas

### Gestión de la información y del conocimiento 2020

- Sistemas integrados de información universitaria
- Nuevas interfaces de acceso a la información en función del contexto (el usuario y la geolocalización)
- Cambio de paradigma de la propiedad intelectual



## Las TIC en las Universidades Españolas

Presencia en Internet de las universidades 2020

Desmembración de webs corporativas:

- ⊙ Páginas Web – Sitios Web institucionales (parte pública)
- ⊙ Campus virtuales (intranets, parte privada)
- ⊙ Portales en abierto (OCW, repositorios, blogs, ...)
- ⊙ Sede electrónica
- ⊙ Espacios en Internet (Facebook, youtube, iTunes, ...)

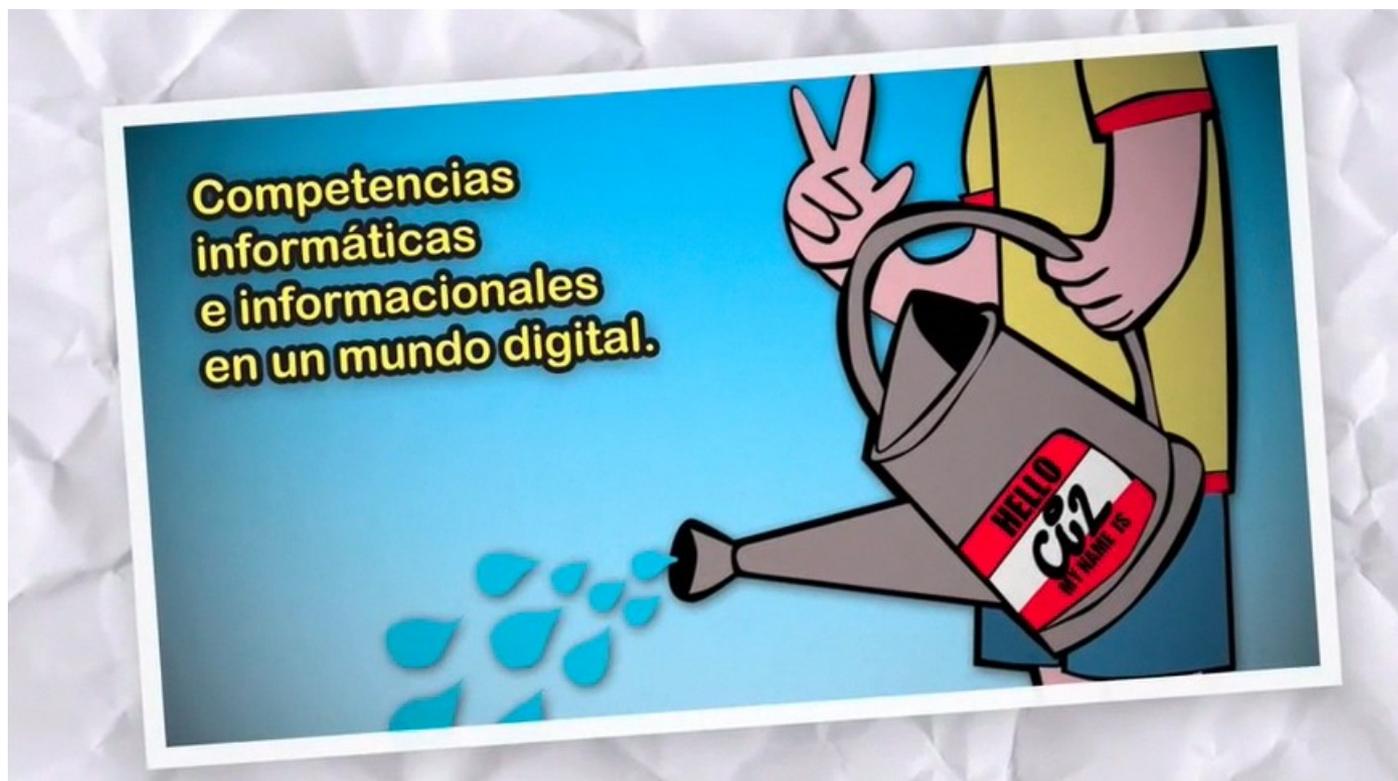
## Las TIC en las Universidades Españolas

### Formación en competencias TIC 2020

- ⊙ Competencias TIC: de los estudiantes, del profesorado y del pas.
- ⊙ Personal técnico altamente especializado, como factor clave para mantener actualizados los servicios TIC que oferta.

## Las TIC en las Universidades Españolas

¿Qué son las CI2?

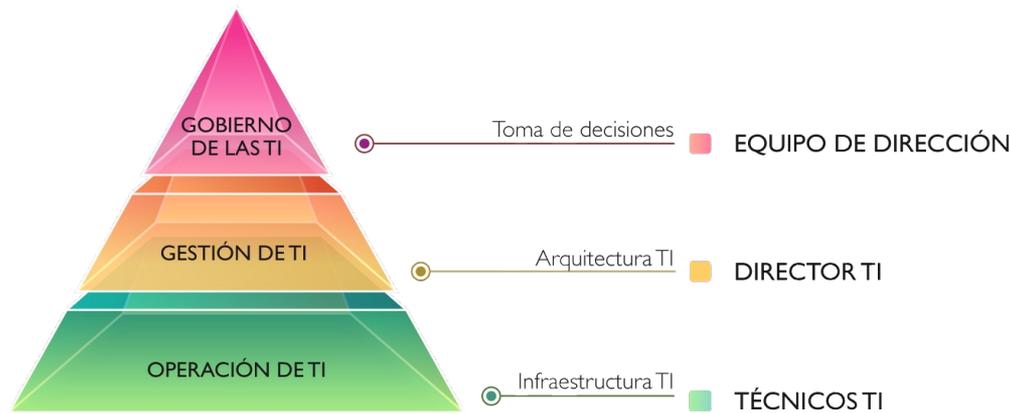


<http://arca.rediris.es/items.php?channel=CRUE>

## Las TIC en las Universidades Españolas

### Organización de las TIC 2020

**Modelo de Gobierno de las TI** para Universidades que pueda servir de referencia a las universidades españolas a la hora de implantar sus propios sistemas de gobierno de las TI.



## Las TIC en las Universidades Españolas

### Retos 2020

- ⊙ para las universidades: equilibrar la torre de marfil con el bazar de la educación abierta.
- ⊙ para los equipos directivos: diseñar políticas institucionales claras, compartidas y que consigan implicar a la comunidad universitaria.
- ⊙ para los tecnólogos: simplicidad, facilidad de uso y sensación de integración.
- ⊙ para los especialistas en educación: medir el impacto de las tecnologías en la docencia.

## Les TIC en l'educació superior

Universitat Jaume I de Castelló

15 d'octubre de 2010

## Las TIC en el Sistema Universitario Español

*El futur de les TIC a la Universitat*

Faraón Llorens  
Universitat d'Alacant

CENT +10



Universitat d'Alacant

## ¿quién soy?

Faraón Llorens Largo  
Faraon.Llorens@ua.es



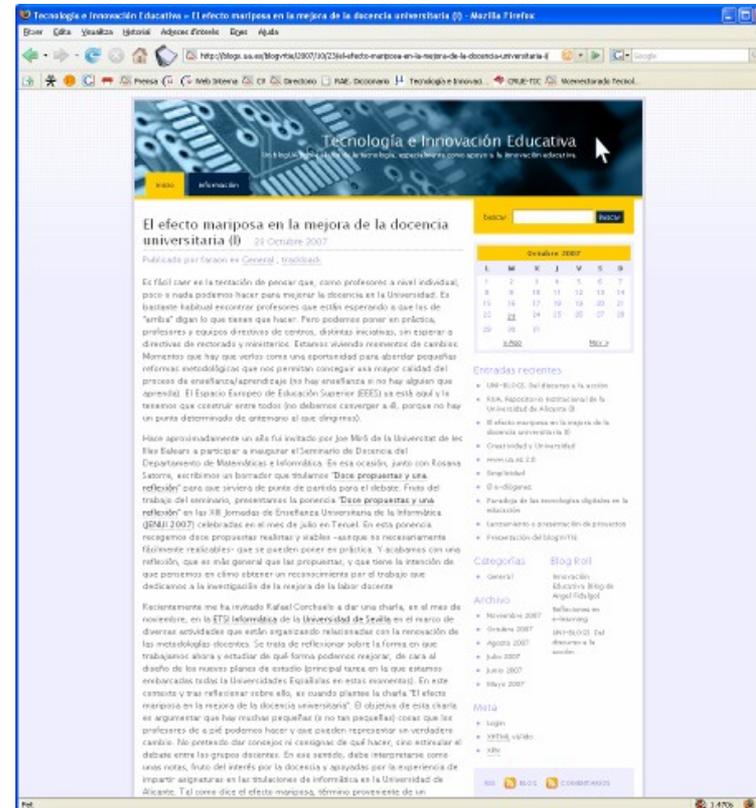
Vicerrector de Tecnología e Innovación Educativa  
Universidad de Alicante ([www.ua.es](http://www.ua.es))

Dpto de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial ([www.dccia.ua.es](http://www.dccia.ua.es))  
Escuela Politécnica Superior ([www.eps.ua.es](http://www.eps.ua.es))

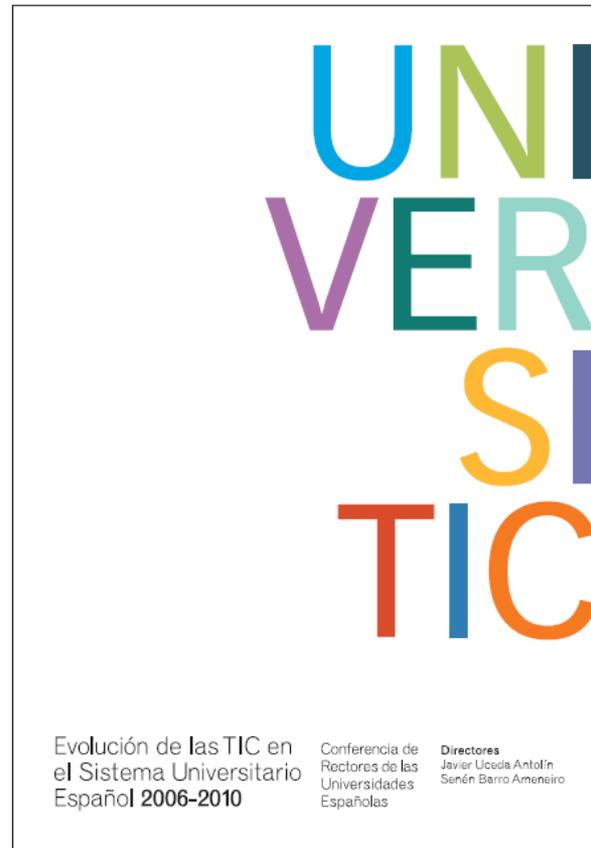
Secretario Ejecutivo de la Sectorial TIC ([www.crue.org/TIC](http://www.crue.org/TIC))  
Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas ([www.crue.org](http://www.crue.org))

<http://blogs.ua.es/blogvrtie>

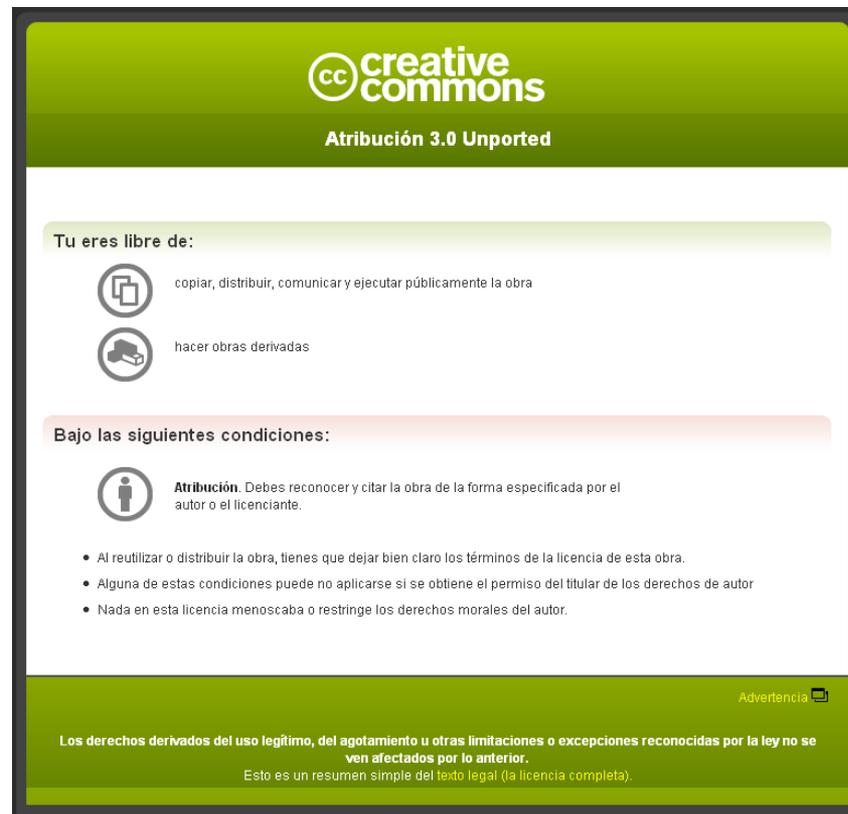
blogsUA



<http://www.crue.org/Publicaciones/universitic.html>



<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0>



The image shows a Creative Commons Attribution 3.0 Unported license card. It features the CC logo and the text 'creative commons' and 'Atribución 3.0 Unported'. Below this, it lists permissions: 'Tu eres libre de:' followed by 'copiar, distribuir, comunicar y ejecutar públicamente la obra' and 'hacer obras derivadas'. It then lists conditions: 'Bajo las siguientes condiciones:' followed by 'Atribución. Debes reconocer y citar la obra de la forma especificada por el autor o el licenciante.' and a bulleted list of three points. At the bottom, it includes a warning icon and text: 'Los derechos derivados del uso legítimo, del agotamiento u otras limitaciones o excepciones reconocidas por la ley no se ven afectados por lo anterior. Esto es un resumen simple del texto legal (la licencia completa).'

**creative commons**  
Atribución 3.0 Unported

**Tu eres libre de:**

-  copiar, distribuir, comunicar y ejecutar públicamente la obra
-  hacer obras derivadas

**Bajo las siguientes condiciones:**

-  **Atribución.** Debes reconocer y citar la obra de la forma especificada por el autor o el licenciante.

- Al reutilizar o distribuir la obra, tienes que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.
- Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor
- Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.

Advertencia 

Los derechos derivados del uso legítimo, del agotamiento u otras limitaciones o excepciones reconocidas por la ley no se ven afectados por lo anterior.  
Esto es un resumen simple del texto legal (la licencia completa).