

# Ruptura de las barreras de los LMS El mLearning

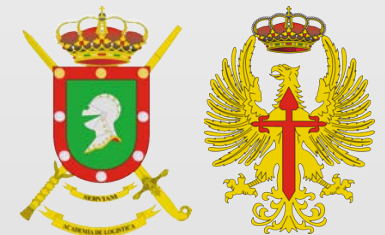
**Dr. Francisco José García Peñalvo**

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

[fgarcia@usal.es](mailto:fgarcia@usal.es)



Academia de Logística del Ejército de Tierra, (ACLOG)  
Calatayud, 27 de marzo de 2012



# Sumario



1. Introducción
2. mLearning
3. Soluciones mLearning
4. Conclusiones



*intro by Heartbeatbox*  
<http://www.deviantart.com>

# 1. INTRODUCCIÓN

# TICs en la Educación



# Evolución de las tendencias



# LMS



- Los LMS, como principales herramientas que se usan para la docencia *online* también deben evolucionar
- Algunos datos
  - ✓ 100% de las universidades tienen un LMS
  - ✓ 79,5% de las grandes compañías usan uno para el aprendizaje
- Sin embargo, no han proporcionado todos los beneficios esperados, ni cubren todas las posibilidades



# Limitaciones de los LMS



# Reflejo de la sociedad





# Amplia oferta

- El docente/discente tiene un amplio catálogo de herramientas tecnológicas a su alcance
- Internet cambia hábitos como
  - ✓ Canal de comunicación
  - ✓ Inmensa fuente de información y **servicios**



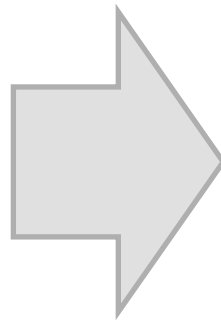
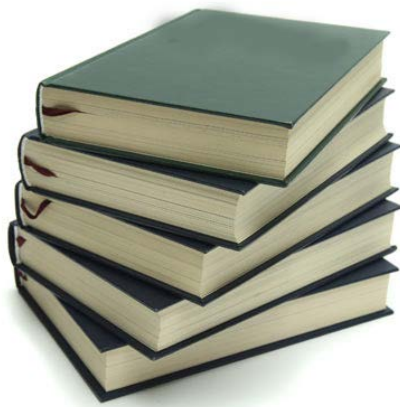
# Contexto de aprendizaje de los consumidores de formación

- Revolución tecnológica



# Contexto de aprendizaje de los consumidores de formación

- Revolución conceptual y metodológica propia de la era digital



twitter



**You Tube**  
Broadcast Yourself

**facebook**

**La transformación de átomos a bits es irrevocable e imparable (N. Negroponte)**

# Soportes

- **eLearning** o aprendizaje electrónico
  - ✓ Se refiera a la formación *online* que utiliza ordenadores convencionales conectados a la red
- **gLearning** o formación basada en juegos
  - ✓ Los juegos y simuladores, disponibles en múltiples formatos y dispositivos, ofrecen múltiples posibilidades de formación
- **vLearning** o formación basada en mundos virtuales
  - ✓ Los mundos virtuales, tipo *second life*, proveen oportunidades de simulación y formación interesantes, cuando se aleja de la mera fascinación tecnológica





# Soportes



- *tLearning* o formación a través de la televisión
  - ✓ La televisión digital (TDT, ip-tv, televisión por Internet) abre posibilidades de formación a través de un medio completamente asimilado por cualquier persona con independencia de sus edad. Combina contenidos audiovisuales con una sencillez de manejo y posibilidades interactivas
- *cLearning* o *eLearning* colaborativo
  - ✓ Muy ligado al concepto de Web 2.0

# Soporte



- ***mLearning*** o formación con dispositivos móviles
  - ✓ Es una modalidad de *eLearning* que se despliega en dispositivos móviles como PDAs, *Tablets*, Teléfonos móviles...
- ***uLearning*** o *eLearning* ubicuo
  - ✓ Es una fusión de las modalidades anteriores que permite acceder a la misma iniciativa formativa independientemente del dispositivo empleado, pues el sistema adapta los contenidos, actividades y el modelo de interacción al dispositivo con el que se accede
  - ✓ Conjunto de actividades formativas, apoyadas en la tecnología que están accesibles en cualquier lugar

# La movilidad como una de las vías de solución







## 2. mLEARNING



# mLearning

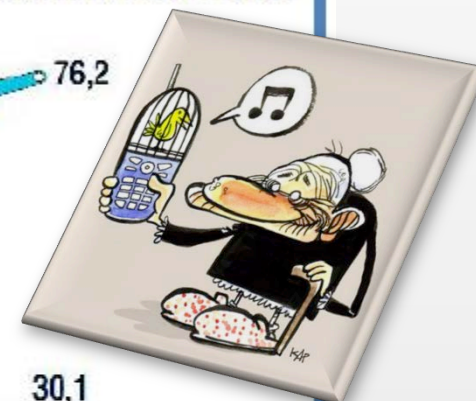
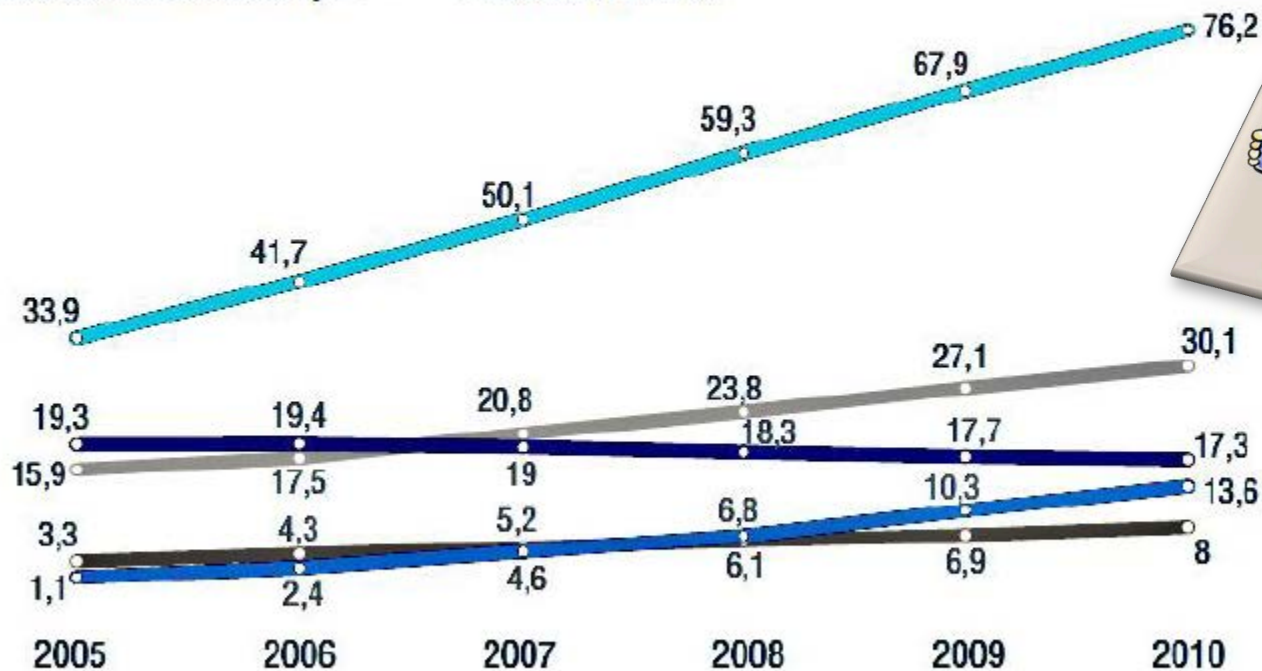
- Evolución del *eLearning* que posibilita a los estudiantes aprovechar las ventajas de las tecnologías móviles como soporte al proceso de aprendizaje



# Claves de la movilidad

## Tasa de penetración mundial de servicios de telecomunicaciones, en % de población

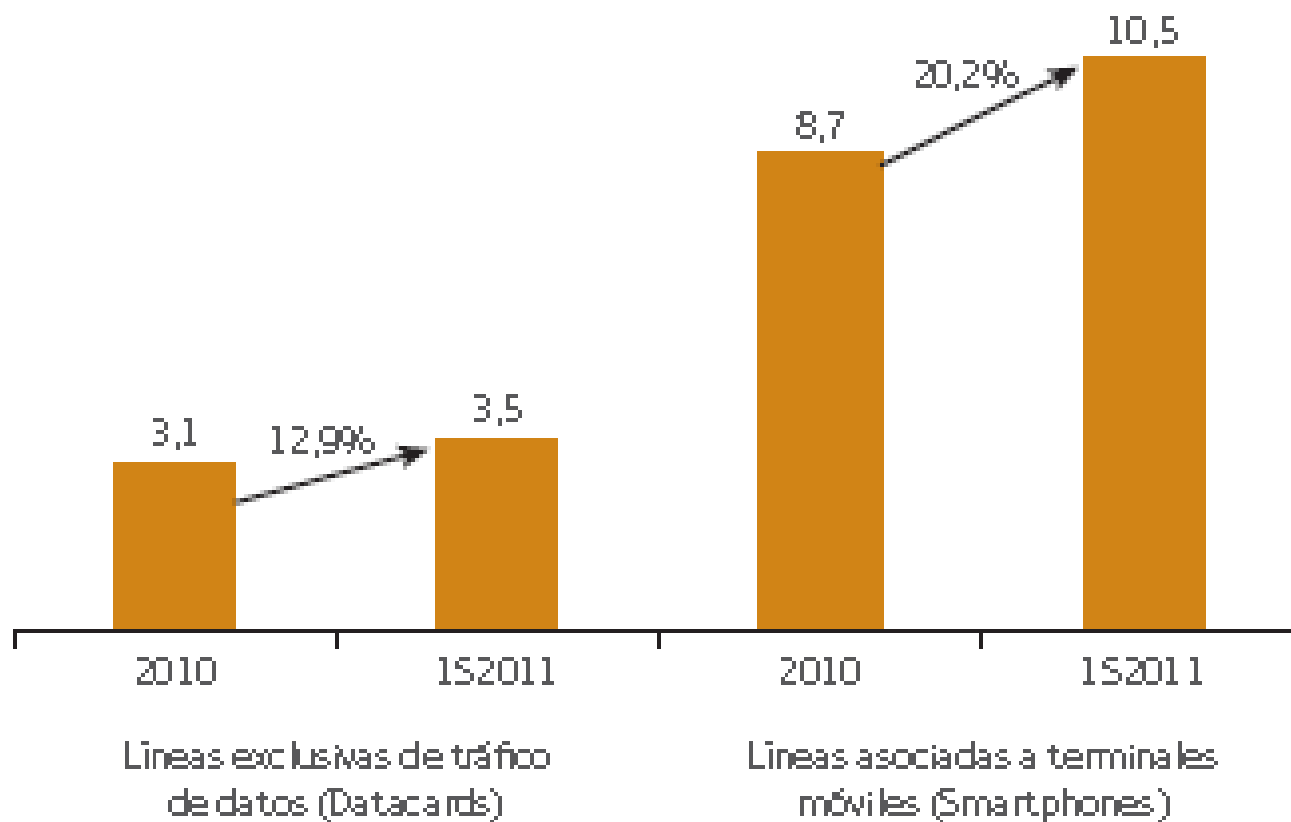
Penetración telefonía móvil    Penetración banda ancha telefonía móvil    Penetración telefonía fija  
Penetración banda ancha fija    Penetración Internet



Fuente: eEspaña 2011 a partir de ITU (2011)

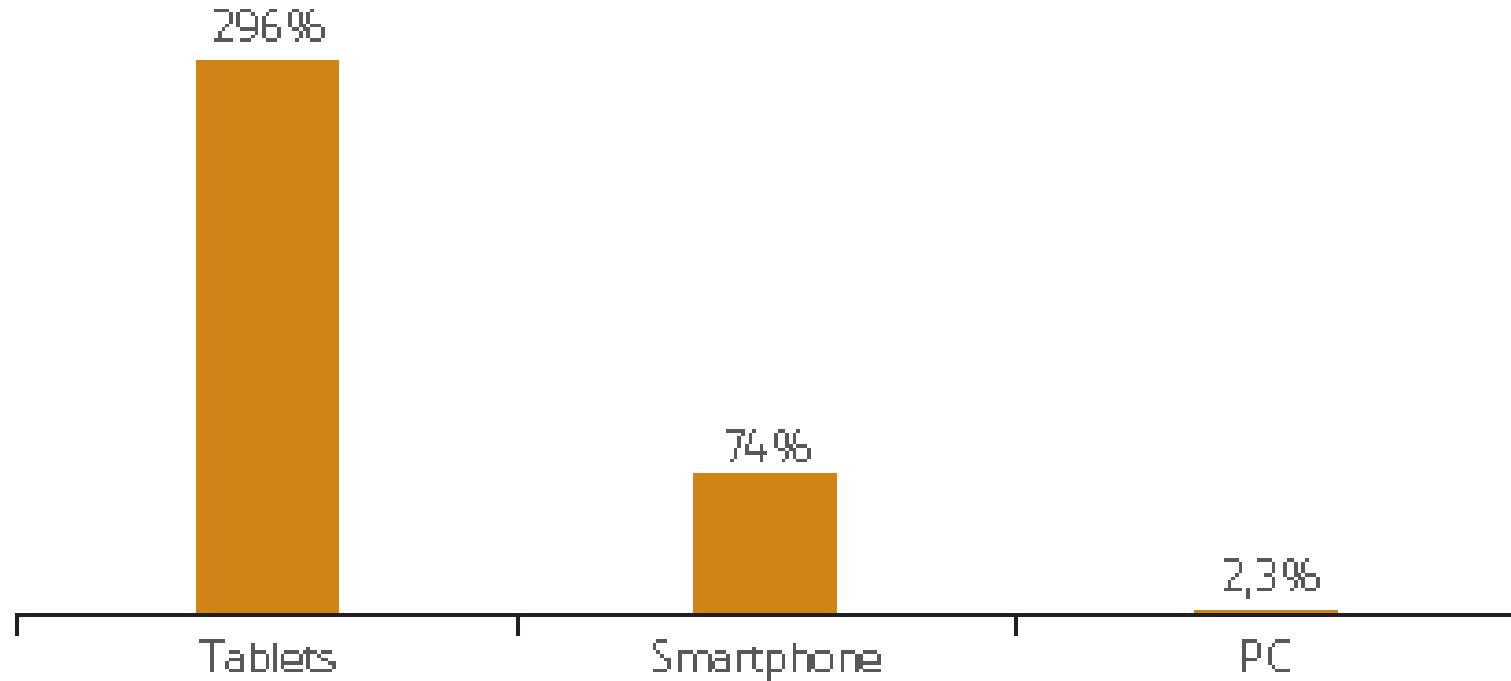
# Claves de la movilidad

Número de líneas vinculadas a una tarifa dedicada al acceso a Internet móvil (millones de líneas)



Líneas activas de banda ancha móvil (Fuente: Informe de la Sociedad de la Información en España 2011, Fundación Telefónica)

# Claves de la movilidad

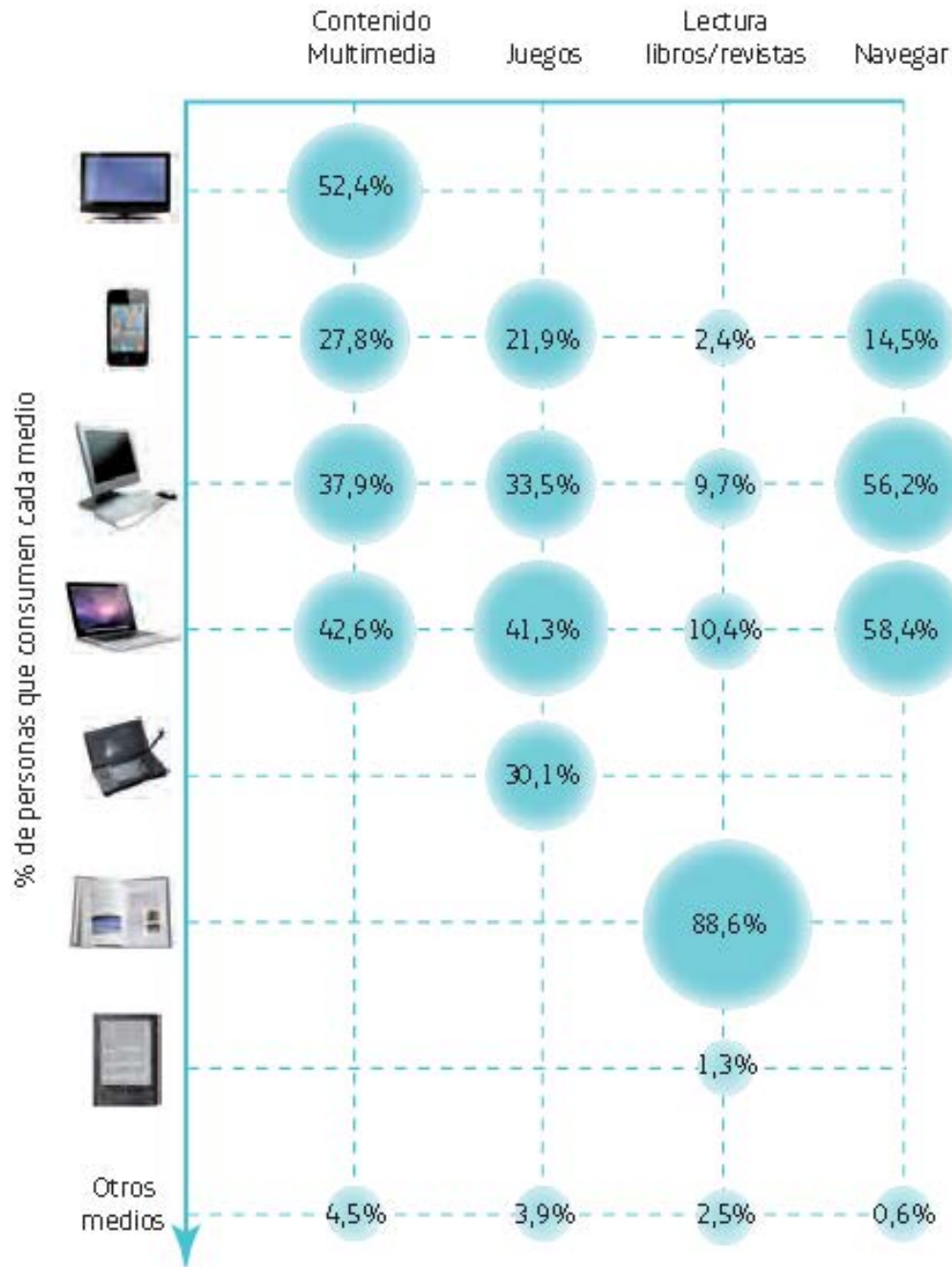


*Fuente: Gartner primer trimestre 2011.*

Crecimiento interanual de ventas de dispositivos 2010-2011 (Mundo). (Fuente: Informe de la Sociedad de la Información en España 2011, Fundación Telefónica)



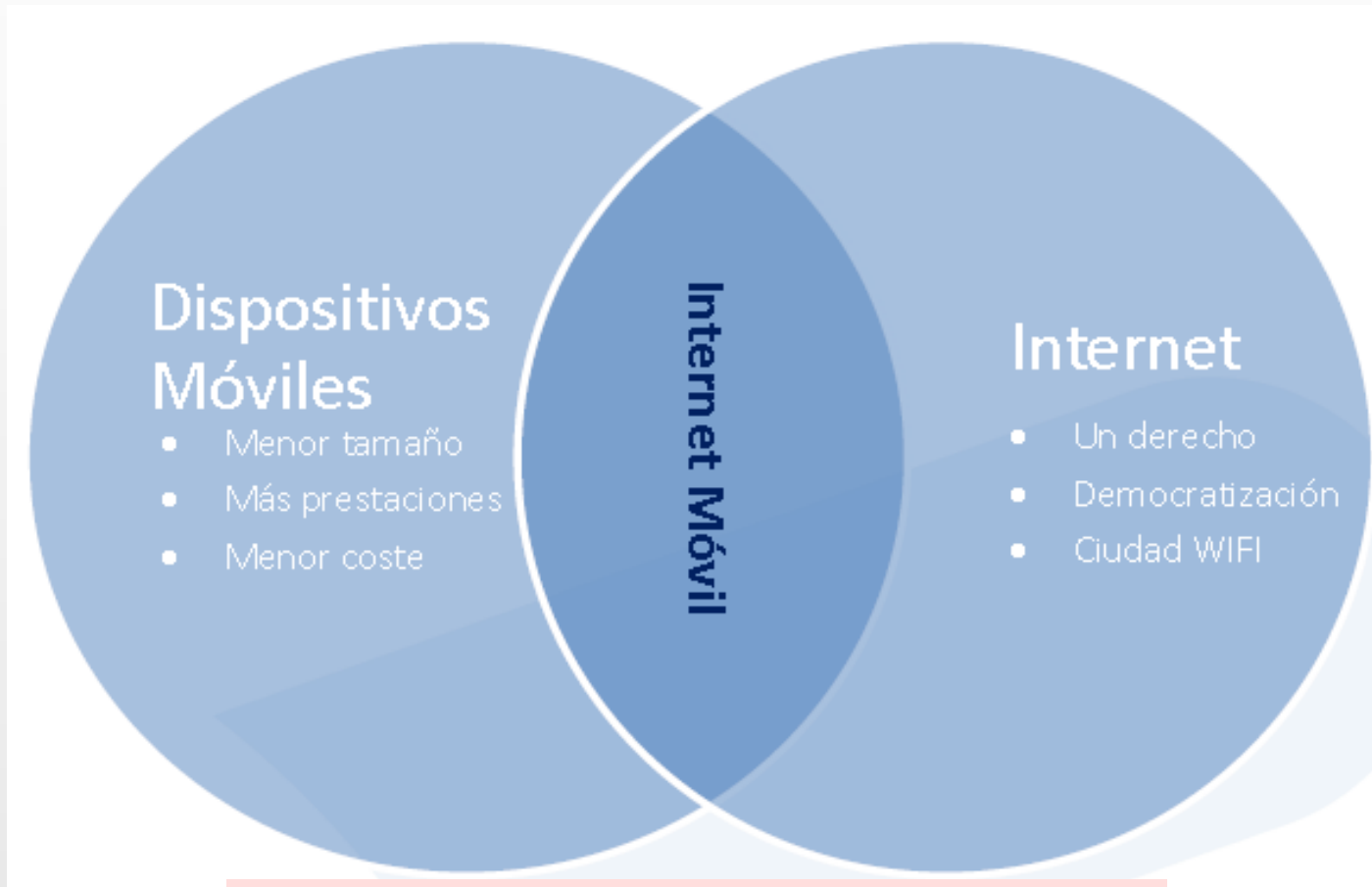
# Claves de la movilidad



Fuente: Telefónica.

Utilización de diferentes dispositivos para el consumo de contenidos (España) (Fuente: Informe de la Sociedad de la Información en España 2011, Fundación Telefónica)

# Claves de la movilidad



Factores tecnológicos que influyen en un cambio hacia la movilidad (Fuente: Scopeo)

# Claves de la movilidad

- Apropiación de la tecnología
  - ✓ Los usuarios se han adueñado de la tecnología móvil, la han hecho propia, la han adaptado a sus necesidades y a sus capacidades



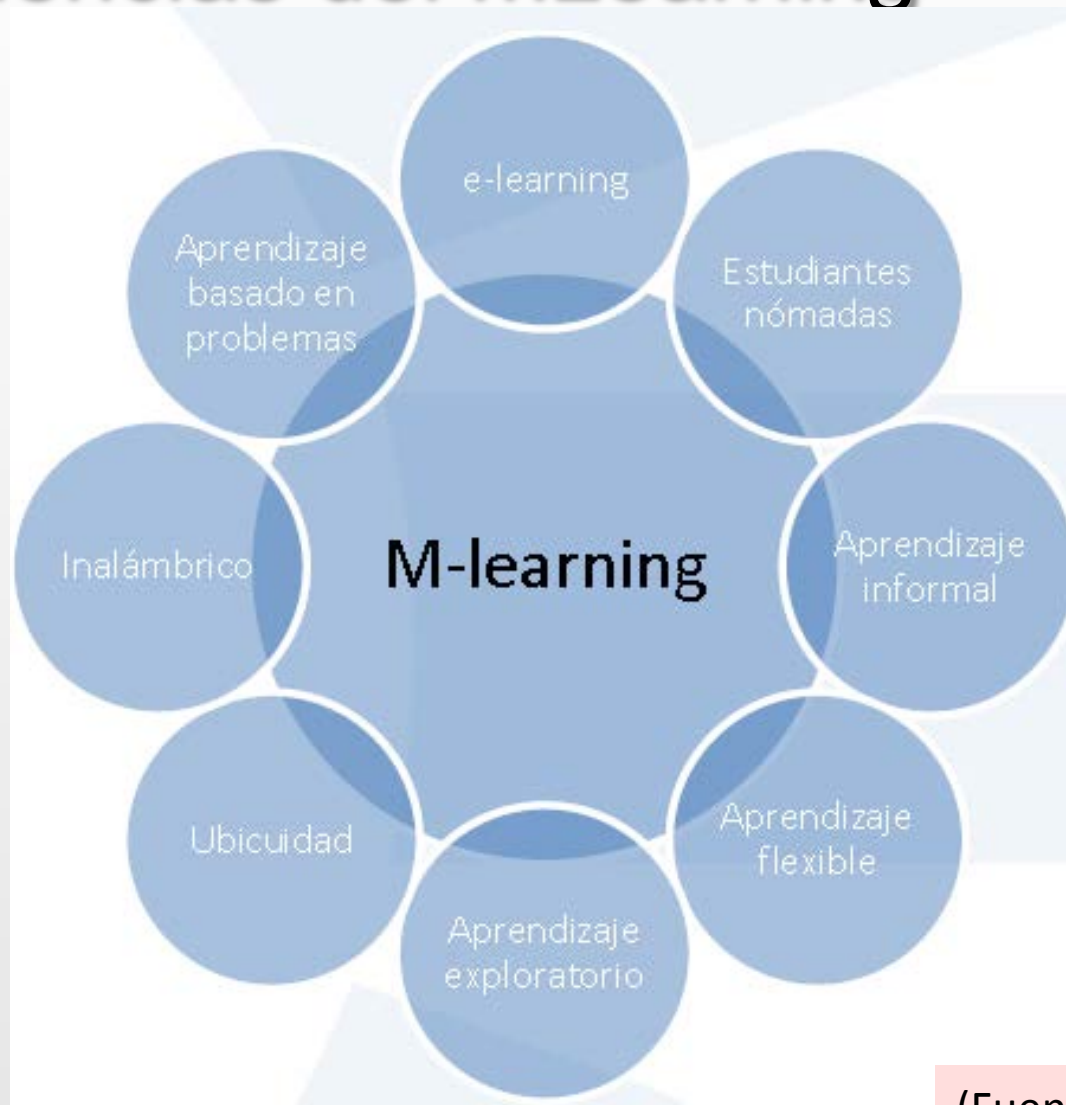
# Claves de la movilidad



Mobile technology.

<http://www.youtube.com/watch?v=5bHVGev9UCU>

# Influencias del mLearning



(Fuente: Scopeo)



# Evolución hacia el uLearning

e-learning

- El e-learning es el aprendizaje electrónico. Educación a distancia virtualizada gracias a medios electrónicos.

m-learning

- Metodología de enseñanza-aprendizaje a través de dispositivos móviles.

u-learning

- El u-learning es un concepto que hace referencia al aprendizaje apoyado en la tecnología y que se puede realizar en cualquier momento y lugar.

(Fuente: Scopeo)



## 3. SOLUCIONES mLEARNING

# Problemas

- Necesidad de adaptación a los nuevos medios y concepciones
  - ✓ A nivel tecnológico
    - Dimensión del dispositivo
      - Gran variedad de dispositivos, diferentes SO, características específicas
    - Dimensión de la conexión
      - Tipo de conexión
      - Forma en que se consumen los contenidos
      - Calidad del servicio
      - Tarifas



# Problemas

- A nivel pedagógico
  - ✓ Adaptación de la interacción
  - ✓ Adaptación personalizada hacia el estudiante y su contexto
  - ✓ Adaptación en función del uso del contenido
  - ✓ Adaptación de los procesos de colaboración
  - ✓ Adaptación a estándares y especificaciones





# Posibles soluciones tecnológicas



- Implementaciones ligeras
  - ✓ Noticias a través del móvil
  - ✓ Comunicación vía SMS
  - ✓ Páginas .mobi
- Implementaciones pesadas
  - ✓ Sistemas de conciencia contextual
  - ✓ Sistemas de adaptación de contenidos
- Otros
  - ✓ Juegos educativos
  - ✓ Uso de aplicaciones sociales

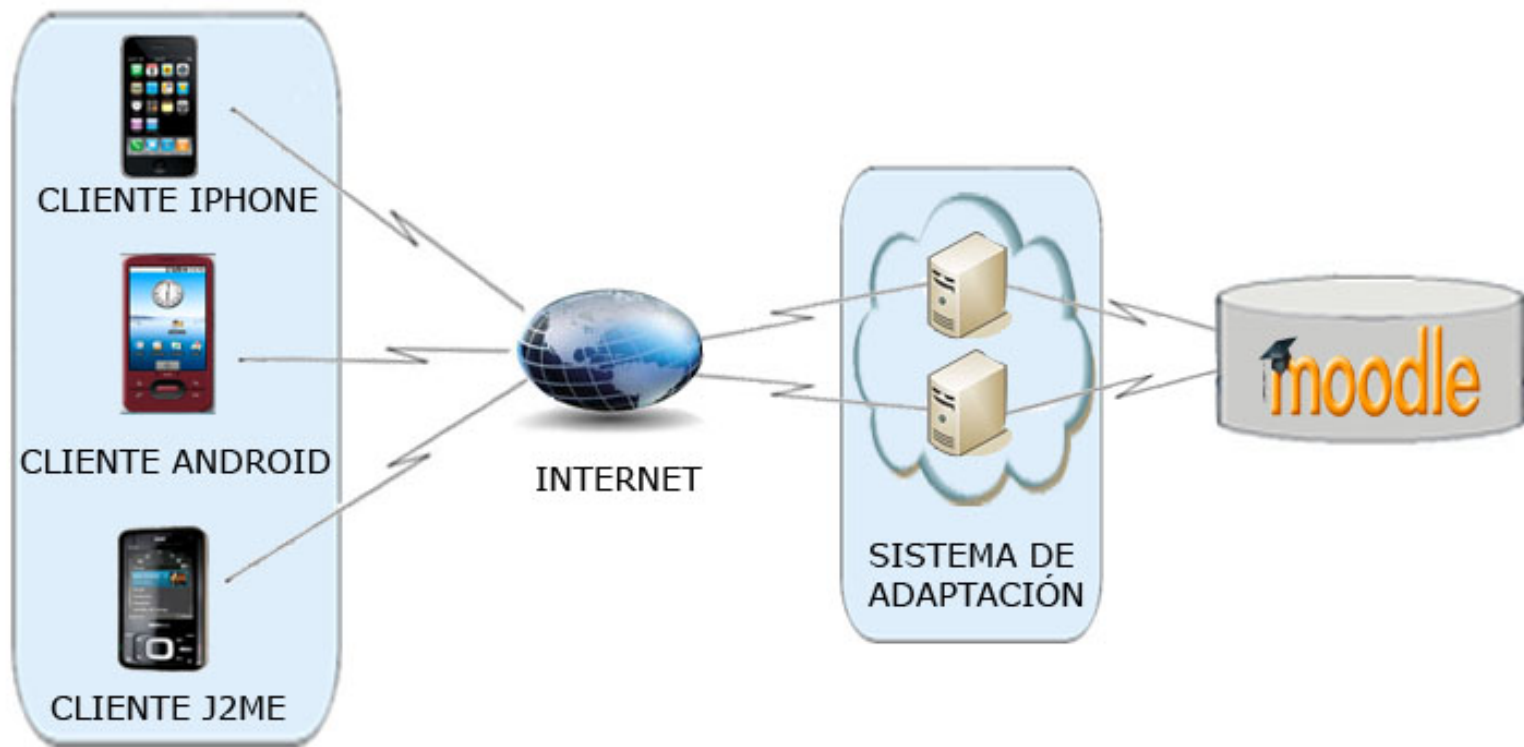
# Adaptación de los LMS



- Las plataformas de aprendizaje ampliamente asentadas en el mercado laboral
- Necesidad de adaptación
  - ✓ ¿Qué adaptar?
  - ✓ ¿Cómo adaptarlo?
  - ✓ ¿Qué recursos considerar?
  - ✓ ¿Qué actividades?
  - ✓ ¿Qué mostrar en el móvil?
  - ...

# Adaptación de los LMS

- Sistemas de adaptación de contenidos



**Demo**

# Adaptación de los LMS

- Clientes HTML5





# HTML5

AND WHY WE SHOULD ALL CARE >

## WTF IS IT?

HTML is a language that provides a means to create structured documents by denoting structural semantics for text such as headings, paragraphs, lists, links, quotes and other items.



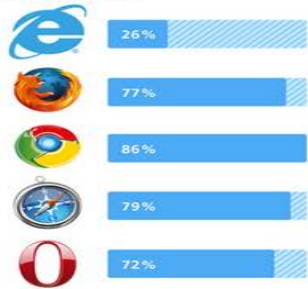
## WHERE IS HTML5 SUPPORTED?

Could you experience the HTML5's new features with your current browser?

Each browser has its own rules and characteristics that differ between versions and brands. And each one is adopting HTML5 at its own rate.

Find out how well each browser supports HTML5 features and how they will improve their support in the near future.

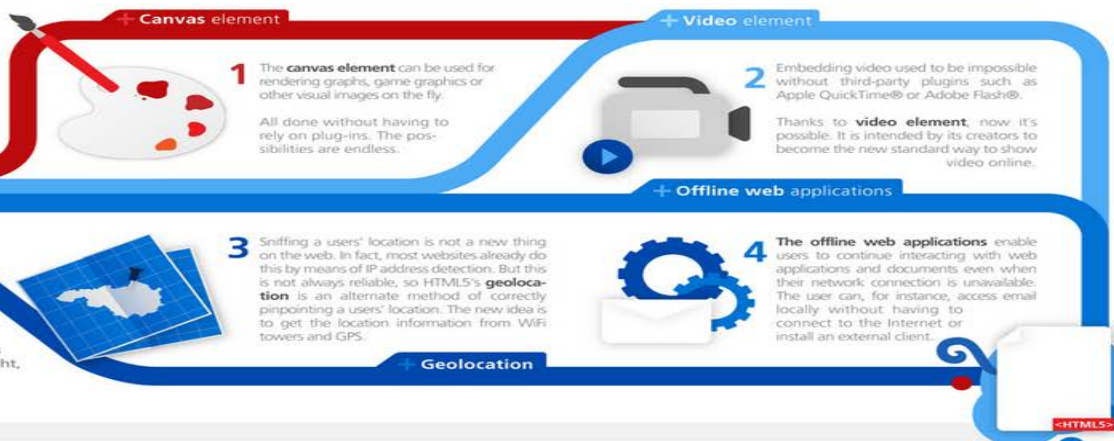
### HTML5 readiness



HTML5 is being developed as the next major revision of HTML. This code can now be used for new functions that can benefit developers and Internet users.

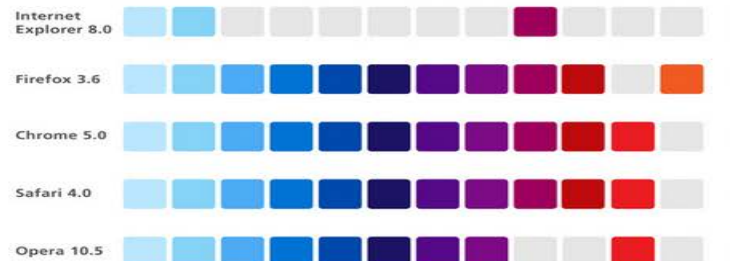
HTML5 introduces a number of new elements and attributes. Here are the most important of them:

How does this matter to you? You will notice that daily web activities such as uploading YouTube videos to your blog and finding a specific store in your browser on your smartphone will become easier. This means you can have a rich experience on a light, portable, universal platform.

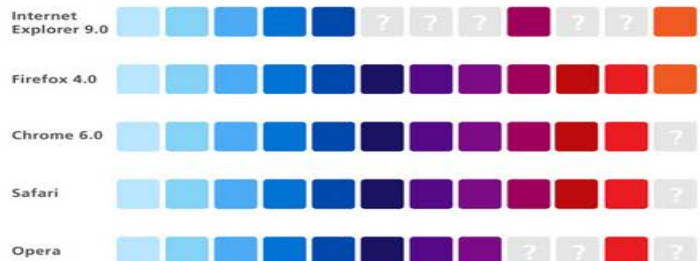


<b>Cross-document messaging</b> Sends information from pages on different domains to each other.	<b>WYSIWYG editable elements</b> Enables user to add, edit and delete text, graphics and more.	<b>New, stylable HTML5 elements</b> The stylable elements refer to the ability to use CSS on some new elements.	<b>Get elements by class name</b> Method of accessing DOM elements by class name.	<b>Video Element</b> Enables users to play videos on webpages without requiring a plug-in.	<b>Audio Element</b> Enables user to play sound on webpages without requiring a plug-in.	<b>Not supported</b>
<b>Canvas basic support</b> Generates dynamic graphics using Javascript.	<b>Text API for Canvas</b> Method of displaying text on canvas elements.	<b>Drag and drop</b> Method of easily dragging and dropping elements on a page.	<b>Offline web applications</b> Select web page files to be cached allowing them to work offline.	<b>HTML5 form features</b> Expanded form options, including things like data pickers and sliders.	<b>Inline SVG in HTML5</b> Method of using SVG tags directly in HTML documents.	<b>Support unknown</b>

### Compatibility with HTML5's features - Current Status



### Future status



## HTML5 VS. FLASH. WHO WILL OWN THE WEB'S INTERACTIVE FUTURE?

Most of the stuff you see in your browser is created with HTML. This language has, until fairly recently, been limited to static text and image content. Long ago, a technology called Flash was developed to allow web browsers to display rich, dynamic and interactive content such as audio, video and SVG (scalable vector graphics). According to Adobe, it is currently used by over 99% of Internet users.

But Adobe's Flash technology has been taking a beating lately.

Now, HTML5 could become a game-changer in Web application development. It poses a strategic threat to Adobe, as well as to Microsoft and Java. Which one is the best? Check out the answer.

<b>Which one is cheaper?</b>	<b>More powerful?</b>	<b>More accepted?</b>	<b>More efficient?</b>
X <b>HTML5</b> X Paid      ✓ Free	X <b>HTML5</b> ✓ +Effects      X -Effects	X <b>HTML5</b> X Limited      ✓ Universal	X <b>HTML5</b> ✓ Efficient      X Efficient

The Flash player is free, but Adobe's Flash development toolkit is very expensive.

On the other hand, no single company owns HTML. Anyone with a text editor has the same access to the technology as anyone else. It's free for developers and users.

There are many advanced effects that are only available in Flash.

For example, Google relies on Flash in Gmail for the multiple-file upload capability. There are thousands of Flash games that would be difficult to do in a performant way with HTML5.

Flash was banned from its popular iPhone and iPad platforms. Moreover, it requires a plug-in to run in other devices.

HTML5 is executed by the browser, not a separate plugin. As a result, it is the standard option and it is being adopted universally.

Tests done with Flash and HTML5 formats on both Mac and Windows produced different results, making neither a clear winner.

But the most important point is that simple apps consume minimal resources, and most HTML5 and Flash apps are simple.

As you can see, Flash is better in some cases, and HTML5 is better in others.

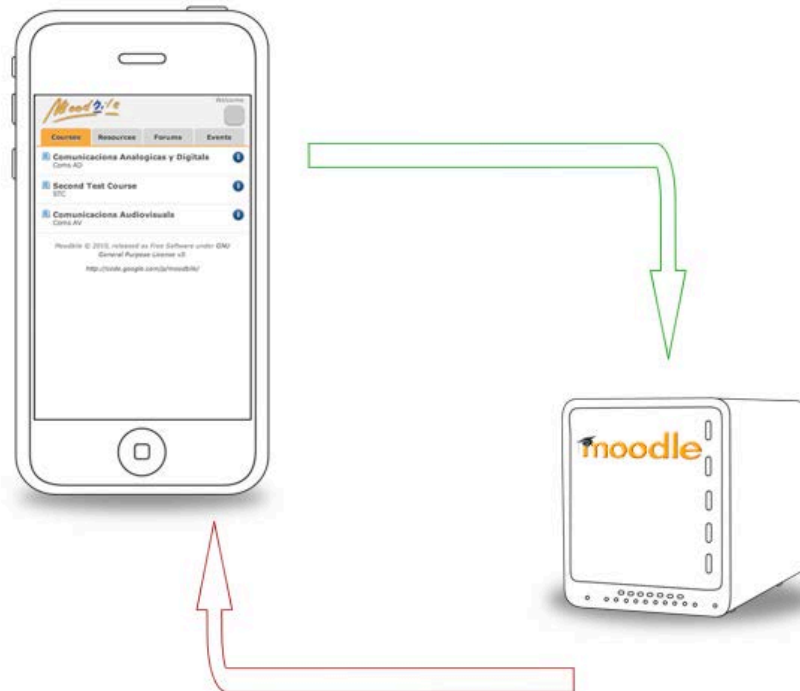
However, HTML5 is the future of the Web for simple interactivity. It includes charting, some limited 3D vector graphics, image transforms, video and audio.

But the portion of the Web that requires richer interaction will continue to rely on Flash and other technologies, such as Silverlight or Java.

The choice among these technologies is not "all or none." Depending on the context, the developer may use both together. Over the long-term HTML5 may fit the bill.

# Adaptación de los LMS

- Capas de servicios sobre los LMS
  - ✓ Moodle (<http://www.moodle.org/>)



# Adaptación de los LMS

- Moodle ( <http://www.moodle.org/> )



# Soluciones pedagógicas



- El *mLearning* obliga a enfrentarse a cuestiones más metodológicas, pedagógicas y sociológicas que tecnológicas
- Los productos que se demanden requerirán de una adaptación a las nuevas situaciones de consumo, de modo que los usuarios puedan acceder a una formación pensada para encajar en los diferentes contextos de sus vidas
- Se requiere de un rediseño metodológico y pedagógico de los contenidos
- No puede pretenderse readaptar los mismos contenidos pensados para el ordenador de sobremesa
- Lo relevante del *mLearning* no es poner todo lo que se puede hacer en un PC sobre una plataforma móvil. Ni siquiera solo adaptar. El *mLearning* requiere de un conjunto de nuevos contenidos y prácticas



# Soluciones pedagógicas



- Aspectos a tener en cuenta en el diseño de una solución *mLearning*
  - ✓ Principios de diseño KISS (*Keep It Short and Simple*)
  - ✓ Reducir la densidad del contenido/información
  - ✓ Más sencillo con multimedia, pero cuidado con las tipologías de los terminales y de la conectividad
  - ✓ Incluir elementos de colaboración
  - ✓ Emplear además de contenidos también aplicaciones

# Soluciones pedagógicas



- Hay que analizar cómo los usuarios utilizan los dispositivos móviles y cómo aprovecharlos para el aprendizaje
- Características más productivas para el aprendizaje
  - ✓ Módulos cortos y directos (de menos de 5 minutos)
  - ✓ Multimedia, animaciones y vídeos basados en presentaciones con recordatorios clave
  - ✓ Orientadas a la acción, como apoyo. El punto fuerte del móvil es su inmediatez, no es un medio reflexivo
  - ✓ Constantemente renovado y actualizado
  - ✓ El tamaño de la pantalla puede pasar de ser una barrera a convertirse en fortaleza



## 4. CONCLUSIONES

# Conclusiones

- Las soluciones *eLearning* evolucionan hacia *αLearning*, donde el medio y el dispositivo tiende a universalizarse
- La ubicuidad del *mLearning* hace que se pueda usar donde y cuando se requiera: aprendizaje ubicuo o *uLearning*
- En la sociedad actual es fundamental pensar en un itinerario curricular que incluya el *mLearning* en su concepción y desarrollo, consecuencia de que los dispositivos móviles se conciben como instrumentos indispensables para los usuarios, de cara al desempeño de sus actividades cotidianas
- El *mLearning* se está convirtiendo en un término que marcará tendencia en poco tiempo, al igual que la Web 2.0 o el aprendizaje informal. De ahí, la necesidad de añadirlo a los proyectos de formación existentes y de futura creación



# Conclusiones







Beloved Books Jewelry Set by NeverlandJewelry  
<http://www.deviantart.com>

## 5. BIBLIOGRAFÍA

# Bibliografía



- Álvarez Rosado, N., Conde, M. Á., & García-Peñalvo, F. J. (2009). CLAYMOBILE. Acceso a contenidos formativos a través de iPhone *Interacción 2009. X Congreso Internacional de Interacción Persona-Ordenador (7-9 de Septiembre de 2009, Barcelona, España)*.
- Berlanga, A. J., & García-Peñalvo, F. J. (2005). IMS LD reusable elements for adaptive learning designs. *Journal of Interactive Media in Education*, 11.
- Berlanga, A. J., & García-Peñalvo, F. J. (2008). Learning Design in Adaptive Educational Hypermedia Systems. *Journal of Universal Computer Science*, 14(22), 3627-3647.
- Casany, M. J., Alier, M., Conde, M. Á., & García-Peñalvo, F. J. (2009). SOA initiatives for eLearning. A Moodle case *23rd International Conference on Advanced Information Networking and Applications, AINA 2009, Workshops Proceedings. The International Symposium on Mining and Web (MAW 2009)* (pp. 750-755). Los Alamitos, California, USA: IEEE Computer Soc
- Casany, M. J., Alier, M., Mayol, E., Piguillem, J., Galanis, N., García-Peñalvo, F. J., & Conde, M. Á. (2012). Extending Moodle Services to Mobile Devices: The Moodbile Project. In J. Llorent Mauri & P. Lorenz (Eds.), *Proceedings of UBICOMM 2012: The Sixth International Conference on Mobile Ubiquitous Computing, Systems, Services and Technologies (September 23-28, 2012 - Barcelona, Spain)* (pp. 24-28). Lisbon, Portugal: IARIA Press.

# Bibliografía



- Casany, M. J., Alier, M., Mayol, E., Conde, M. Á., & García-Peñalvo, F. J. (2013). Mobile Learning as an Asset for Development: Challenges and Oportunities. In M. D. Lytras, D. Ruan, R. Tennyson, P. Ordoñez de Pablos, F. J. García-Peñalvo, & L. Rusu (Eds.), *Information Systems, E-learning, and Knowledge Management Research. 4th World Summit on the Knowledge Society, WSKS 2011, Mykonos, Greece, September 21-23, 2011. Revised Selected Papers (Mykonos, Greece, 21-23 September 2011)* (Vol. CCIS 278, pp. 244-250). Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.
- Casany, M. J., Alier, M., Mayol, E., Piguillem, J., Galanis, N., García-Peñalvo, F. J., & Conde, M. Á. (2012). Moodbile: A Framework to Integrate m-Learning Applications with the LMS. *Journal of Research and Practice in Information Technology (JRPIT)*, 44(2), 129-149.
- Casany Guerrero, M. J., Conde González, M. A., Alier Forment, M., & García-Peñalvo, F. J. (2009). *Applications of Service Oriented Architecture for the Integration of LMS and m-Learning Applications*. Portugal: INSTICC Press.
- Conde, M. Á., Álvarez Rosado, N., & García-Peñalvo, F. J. (2011). Aplicación de procesos y técnicas de la Ingeniería del Software para la definición de una solución mLearning basada em HTML 5.0. In J. L. Sierra Rodríguez & A. Sarasa Cabezuelo (Eds.), *Actas del 2º Taller sobre Ingeniería del Software en eLearning (ISELEAR'11) (Madrid, España, 15-16 de septiembre de 2011)* (pp. 131-145). Madrid: Universidad Complutense de Madrid – Área de Ciencias Exactas y de la Naturaleza.

# Bibliografía



- Conde, M. Á., García-Peñalvo, F. J., Alier, M., Casany, M. J., & Piguillem, J. (2013). Mobile devices applied to Computer Science subjects to consume institutional functionalities through a Personal Learning Environment. *International Journal of Engineering Education (IJEE)*, 29(3), 610-619.
- Conde, M. Á., García-Peñalvo, F. J., Alier, M., & Piguillem, J. (2013). The implementation, deployment and evaluation of a Mobile Personal Learning Environment. *Journal of Universal Computer Science*, 19(7), 854-872. doi: 10.3217/jucs-019-07-0854.
- Conde, M. Á., García-Peñalvo, F. J., Casany, M. J., & Alier, M. (2009). Adapting LMS architecture to the SOA: an Architectural Approach. In H. Sasaki, G. O. Bellot, M. Ehmann, & O. Dini (Eds.), *Proceedings of the Fourth International Conference on Internet and Web Applications and Services – ICIW 2009 (Venice/Mestre, Italy, 24-28 May 2009)* (pp. 322-327). Los Alamitos, California, USA: IEEE Computer Society.
- Conde González, M. Á., García-Peñalvo, F. J., Casany Guerrero, M. J., & Alier Forment, M. (2009). Back and Forth: From the LMS to the Mobile Device. A SOA Approach. In I. Arnedillo Sánchez & P. Isaías (Eds.), *Proceedings of the IADIS International Conference Mobile Learning 2009 (Barcelona, Spain, February 26-28, 2009)* (pp. 114-120). Portugal: IADIS Press.
- Conde, M. Á., Gómez, D. A., de Dios, A. D., & García-Peñalvo, F. J. (2010). Moodle 2.0 Web Services Layer and Its New Application Contexts. In M. D. Lytras, P. O. DePablos, D. Avison, J. Sipiør, Q. Jin, W. Leal, L. Uden, M. Thomas, S. Cervai, & D. Horner (Eds.), *Technology Enhanced Learning: Quality of Teaching and Educational Reform* (Vol. 73, pp. 110-116).



# Bibliografía



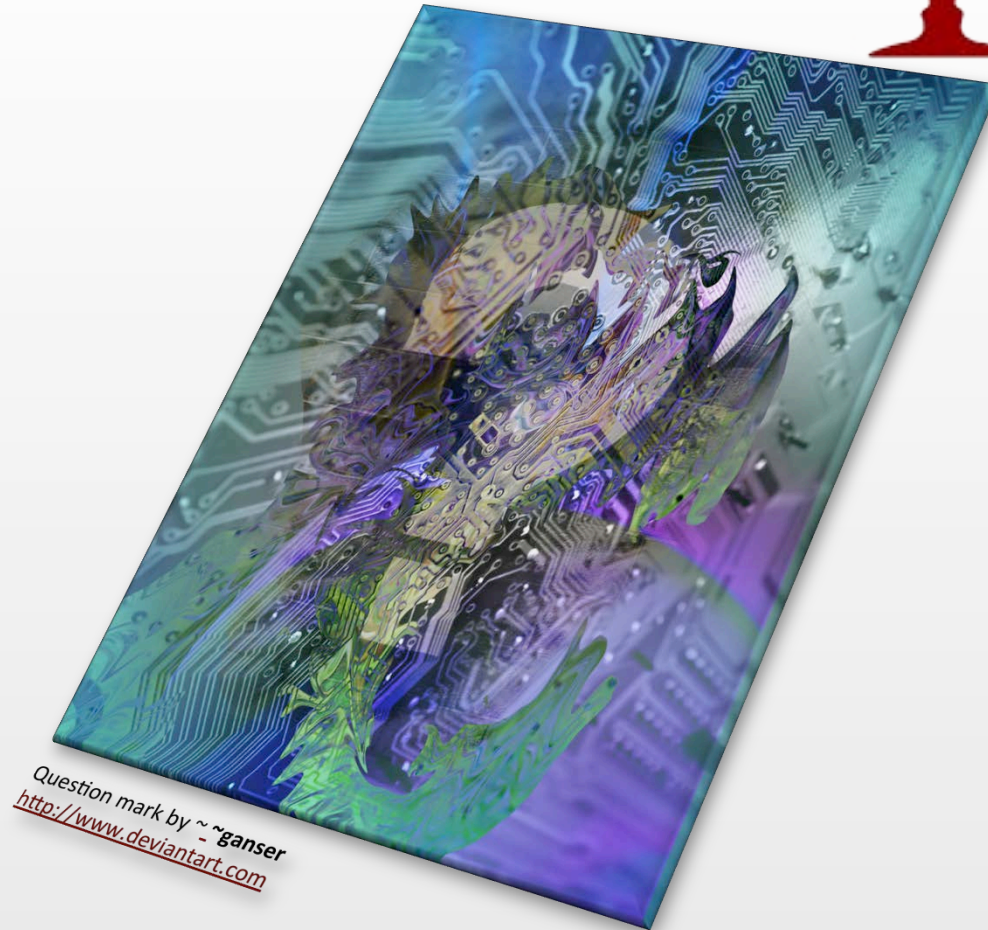
- Conde, M. Á., Muñoz, C., & García-Peñalvo, F. J. (2008). mLearning, the First Step in the Learning Process Revolution. *mLearning, the First Step in the Learning Process Revolution*, 2(4), 61-63.
- Conde González, M. Á., Muñoz Martín, C., & García-Peñalvo, F. J. (2008). M-learning, towards U-learning. In I. Arnedillo Sánchez & P. Isaías (Eds.), *Proceedings of the IADIS International Conference Mobile Learning 2008. (April 11-13, 2008, Algarve, Portugal)*. (pp. 196-200). Portugal: IADIS Press.
- García-Peñalvo, F. J. (2005). Estado actual de los sistemas E-Learning. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 6(2).
- García-Peñalvo, F. J. (2008). *Advances in E-Learning: Experiences and Methodologies*. Hershey, PA, USA: Information Science Reference (formerly Idea Group Reference).
- García-Peñalvo, F. J., Alier, M., & Lytras, M. D. (2012). Some Reflections about Service Oriented Architectures, Cloud Computing Applications, Services and Interoperability. *Journal of Universal Computer Science*, 18(11), 1405-1409.
- García-Peñalvo, F. J., Conde, M. A., Alier, M., & Casany, M. J. (2011). Opening Learning Management Systems to Personal Learning Environments. *Journal of Universal Computer Science*, 17(9), 1222-1240.
- Gimeno, M. (2011). *eEspaña 2011. Informe anual 2011 sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España*. Madrid, Spain: Fundación Orange.
- Negroponte, N. (1995). *Being digital*. New York: Vintage Publishing.



# Bibliografía



- Piguillem, J., Alier, M., Casany, M. J., Mayol, E., Galanis, N., García-Peñalvo, F. J., & Conde, M. Á. (2012). Moodbile: A Moodle web services extension for mobile applications. In S. Retalis & M. Dougiamas (Eds.), *Proceedings of the 1st Moodle Research Conference (Heraklion, Crete, Greece, September, 14-15, 2012)* (pp. 148-156).
- Telefónica. (2012). *La Sociedad de la Información en España 2011*. Barcelona: Ariel.
- SCOPEO. (2011). M-learning en España, Portugal y América Latina *Scopeo Monográfico* (Vol. 3). Salamanca, Spain: Universidad de Salamanca.  
<http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/04/scopeom003.pdf>.
- Velasco, A., Carabias, J., Conde, M. Á., & García-Peñalvo, F. J. (2007). CLAYNET: Content Adaptation in M-learning. In I. Arnedillo Sánchez (Ed.), *Proceedings of IADIS International Conference Mobile Learning 2007, part of the IADIS Multi Conference on Computer Science and Information Systems 2007 - MCCSIS 2007. (July 5-7, 2007, Lisbon, Portugal)* (pp. 269-272). Portugal: IADIS Press.



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](http://twitter.com/grial_usal)





# PRESENTACIÓN DEL MÓDULO TOL-USAL

# En qué consiste...



- Cinco semanas de formación intensiva sobre tutoría *online*
- Formación más práctica que teórica
- Basado en el aprendizaje *por* competencias y *en* competencias
- Curso de alta interacción y trabajo en grupo
- Intensa labor del equipo de tutores
- Se requiere disciplina y constancia en el trabajo
- El curso es extremadamente motivador



# Contenidos



## **Semana 1: *Concepto de e-learning e introducción a la tutoría online***

- Descripción del concepto de *e-learning*
- Naturaleza de la función tutorial
- Roles y perfiles de tutoría
- Competencias y destrezas del tutor virtual
- Ámbitos de aplicación y casos de estudio

## **Semana 2: *Uso eficiente de las herramientas a disposición de un tutor virtual***

- Catálogo de herramientas y utilidades más habituales para un tutor
- Aplicaciones didácticas de estas herramientas a contextos formativos diversos
- Simulación de situaciones formativas diferentes para adopción de las herramientas adecuadas
- Consejos prácticos de utilización, precauciones contra mal uso o uso ineficiente

## **Semana 3: *Dinámicas de comunicación e interacción en contextos virtuales***

- Contextos y modalidades de comunicación: casos prácticos
- Habilidades de liderazgo, motivación y persuasión

- Perfiles de alumnado y roles de comunicación: qué hacer y cómo hacer
- Estrategias para la solución de problemas (inactividad, conflictos, malos entendidos...)
- Simulación de situaciones y juego de rol

## **Semana 4: *Gestión y evaluación de actividades formativas***

- Adaptación de actividades a competencias y destrezas predefinidas
- Secuenciación y planificación de la carga y la tipología de las actividades según el tipo de contenido formativo
- Evaluación de actividades, evaluación de la interacción y evaluación continua.
- Autoevaluación y heteroevaluación
- Desarrollo de casos prácticos y simulación de situaciones formativas concretas

## **Semana 5: *Diseño de actividades formativas y control de la calidad***

- Nociones básicas de diseño instruccional aplicado a la labor tutorial
- Elementos y criterios de control de calidad de actividades formativas autorizadas
- Diseño e implementación de una iniciativa formativa piloto

# Metodología (i)



- Estrategias metodológicas *online*
  - ✓ Materiales de trabajo disponibles en el LMS del Grupo GRIAL
  - ✓ Plan de actividades claro y preciso, día por día
  - ✓ Actividades prácticas (individuales y en grupo)
  - ✓ Evaluación continua
  - ✓ Orientación hacia la práctica de situaciones reales de tutoría
  - ✓ Aprender haciendo

# Metodología (ii)



- Instrumentos metodológicos y de evaluación
  - ✓ Uso de la comunicación asíncrona a través del LMS de la USAL (foros y herramientas de trabajo en grupo)
  - ✓ Realización de casos prácticos con situaciones “reales”
  - ✓ Realización de ensayos-informe finales por unidad
  - ✓ Puesta en práctica de los roles de tutoría desde el primer día

# Manual de supervivencia



- ¿Qué se espera de vosotros?
  - ✓ Mantén una actitud participativa y colaborativa
  - ✓ Trabaja en grupo
  - ✓ Reflexiona, critica, discute, pero contribuye a la solución de los problemas
  - ✓ Trabaja de la manera más constante posible ( $\pm$  2h/día) pero sin necesidad de horarios fijos (!)
  - ✓ No dudes en preguntar, individualmente o en grupo
  - ✓ Créetelo: tienes mucho que aportar, tanto o más que aprender
  - ✓ Actúa como tutor desde el primer día, no sólo como alumno. Aprende a andar... andando

# Información práctica



- Fechas: del 9 de abril al 11 de mayo
- Lugar: <http://grial.usal.es/polis>
- ¿Dudas?
  - ✓ Contacta con el Cap. Mayoral (ACLOG), o con Antón Seoane ([aseoane@usal.es](mailto:aseoane@usal.es))
- Resuelve cualquier duda con los tutores de la unidad a la mayor brevedad
- Comunica incidencias lo antes posible (ausencias, dificultades para seguir una unidad) para que se te ofrezcan soluciones alternativas



# Algunos vídeos...



- Estos vídeos están disponibles para tu consulta en el SGA USAL “Pólis”
  - ✓ Acceso al sistema
  - ✓ Navegación
  - ✓ Personaliza tu perfil
  - ✓ Interacción con el SGA

# Ruptura de las barreras de los LMS El mLearning

**Dr. Francisco José García Peñalvo**

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

[fgarcia@usal.es](mailto:fgarcia@usal.es)



Academia de Logística del Ejército de Tierra, (ACLOG)  
Calatayud, 27 de marzo de 2012

