

Informe sobre Sakai 2.8, Moodle 2.0 y Bb Learn 9.1

El presente informe pretende ser una referencia para el Instituto Andaluz de Administración Pública de la Junta de Andalucía, tratando de ser una ayuda para la futura elección de un único entorno de formación en línea.

Ha sido coordinado por eLearning Solutions, gracias a la participación de Samoo (partner de Sakai), CV&A Consulting (partner de Moodle) y Blackboard. El texto incluido en el informe ha sido copiado de la información suministrada por dichos proveedores sobre cada tecnología, teniendo en cuenta los apartados y limitaciones de espacio que se marcaron a la hora de pedir sus colaboraciones.

Entendemos que nadie mejor que los partners o el propio fabricante puede opinar y dar respuesta a todas las cuestiones planteadas.

Es un enfoque, por lo que no se pretende que sea un informe que a todos guste. Como en todo, existen opiniones para todo y es seguro que redactado por otra persona o empresa, habría tenido un enfoque distinto.

ATENCION: Se han comparado:

- Elementos resistentes en el tiempo, es decir, que costaría un esfuerzo notable el cambio en sus características de una versión a otra.
- Elementos especialmente relevantes para el cliente que contrató el informe (como es el caso del apartado de Multiorganización)

Por otro lado, como veréis, no se hace apenas mención a funcionalidades. Entendemos que las funcionalidades pueden “aparecer” de una versión a otra o gracias a un trabajo externo, pero estos parámetros estudiados suelen ser complejos en su evolución.

Contenido

Popularidad	3
❖ Sakai.....	3
❖ Moodle.....	4
❖ Blackboard.....	4
Terceras aplicaciones	6
❖ Sakai.....	6
Tecnologías empleadas para integrar	6
Principales integraciones (populares) ya existentes	6
❖ Moodle.....	7
Tecnologías empleadas para integrar	7
Principales integraciones (populares) ya existentes	7
❖ Blackboard.....	7
Servicios locales/nacionales	9
❖ Sakai.....	9
Nacionales	9

Locales (Andalucía)	9
❖ Moodle	9
Nacionales	9
Locales (Andalucía)	10
❖ Blackboard.....	10
Nacionales	10
Locales (Andalucía)	10
Arquitectura	11
❖ Sakai.....	11
❖ Moodle	12
❖ Blackboard.....	13
Multiorganización	15
❖ Sakai.....	15
❖ Moodle	16
❖ Blackboard.....	16
Accesibilidad.....	19
❖ Sakai.....	19
❖ Moodle	20
❖ Blackboard.....	20
Reusabilidad y repositorios	21
❖ Sakai.....	21
❖ Moodle	21
❖ Blackboard.....	22
Usabilidad.....	23
❖ Sakai.....	23
❖ Moodle	24
❖ Blackboard.....	24

Popularidad

❖ Sakai

Los orígenes del proyecto Sakai se remontan al año 2004 cuando cuatro universidades estadounidenses de gran prestigio (Standford, Michigan, Indiana, el MIT y Berkeley) decidieron aunar esfuerzos y construir un LMS (*Learning Management System*) común.

Hoy en día, Sakai está implantado en más de un centenar de las universidades más prestigiosas a nivel mundial y otros organismos no necesariamente universitarios y cuenta con instalaciones de más de 200.000 usuarios, lo que pone de manifiesto de estabilidad y fiabilidad.

Ver listado oficial en: <http://www.sakaiproject.org/organization-list>. **En este listado no están todas, sólo las que lo han comunicado a la fundación Sakai**

En España:

Universidad Complutense de Madrid	Universidad Católica de Murcia
Universidad Politécnica de Valencia	Valencian International University
Universidad de Lleida	Confederación Española de Cajas de Ahorros
Universidad Pública de Navarra	Ilustre Colegio de Abogados de Valencia
Universidad de Murcia	Asociación Valenciana de Ingenieros de Telecomunicación

Fuera de España:

Universidades destacadas	más	No Universitarios
Yale University		Applied Educational Research Scheme of Scotland (AERS)
Stanford University		Australian Research Collaboration Service
Oxford University		CETEMMSA - Technological Center
University of Cambridge		Institution of Cyber Education Technology (ICET), Beijing University of Posts and Telecommunications
University of California, Berkeley		United States Department of Defense
Columbia University		Hawaii Department of Public Safety, Education Unit
Boston University		Military Defense Institute
Johns Hopkins University		Naval Postgraduate School
New York University (NYU)		United States Uniformed Services University
University of Michigan		Sakai Foundation
Australian National University		The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching
Université Pierre et Marie Curie		Alliance for Equity in Higher Education
Universiteit van Amsterdam		IDEAL (Arizona Dept. of Education)
University of South Africa		Institute for Higher Education Policy
Stockholm University		Ecole Internationale des Sciences du Traitement de l'Information (EISTI)

La Institución Universitaria CEIPA	Institute of Development of Regional Education
Universidad del Valle de Guatemala	International Institute for Higher Education in Morocco (IIHEM)
Universidad Nacional de Colombia	Learner's Edge
American Public University System	Performance Learning Systems
Universidad de Guadalajara Virtual	Open Source Portfolio Initiative (OSPI)

❖ Moodle

Gran heterogeneidad en sus instalaciones, teniendo pequeñas, medianas y grandes organizaciones (empresas, gobiernos, universidades) con experiencias en marcha.

En <http://moodle.org/stats/> se pueden visualizar estadísticas sobre la plataforma en general.

En <http://moodle.org/sites/> se puede ver la lista de sitios registrados. Hay 55.000 aproximadamente aunque los registrados son solo una fracción de los sitios totales.

Moodle es de sobra conocida en el sector como la plataforma más usada actualmente así como la de mayor crecimiento. Es usada indistintamente por grandes empresas y PYMES, Universidades, centros de formación, administraciones públicas, ONGs y todo tipo de organizaciones.

❖ Blackboard

Al 31 de diciembre de 2010, teníamos 1.780 empleados a tiempo completo, incluyendo 335 en ventas, 167 en marketing y desarrollo empresarial; 327 en el apoyo, hosting gestionado y la producción, 374 en investigación y desarrollo, 172 en servicios profesionales, y 209 en la administración general y 196 profesionales de la adquisición del Presidium.

Blackboard en la actualidad atiende a más de 9.300 instituciones de todo el mundo. 1.200 de ellos son organizaciones corporativas o gubernamentales. instituciones de referencia incluyen Georgetown, Princeton, Universidad Libre de Berlín, Universidad de los Andes, el SENA, Pearson Education, Universidad de Sevilla, el IE Business School, el TEC de Monterrey y TU Delft.

Todos los días, tenemos 15 millones de usuarios acceso a una plataforma de información de Blackboard. El rico ecosistema de soluciones de Blackboard nos permite asociarnos con organizaciones para proporcionar capacidades de aprendizaje no sólo asíncrono, pero las conferencias web, análisis de datos, soluciones móviles, la tecnología de comunicación y servicios relacionados. Como ejemplo, ofrecemos la infraestructura de casi 1000 clientes en nuestros 6 centros de datos repartidos por todo el mundo con más de 2000 servidores física y por encima del 2 petabytes de almacenamiento empresarial de archivos.



Direcção-Geral de Informática e Apoio aos Serviços Tributários e Aduaneiros



Terceras aplicaciones

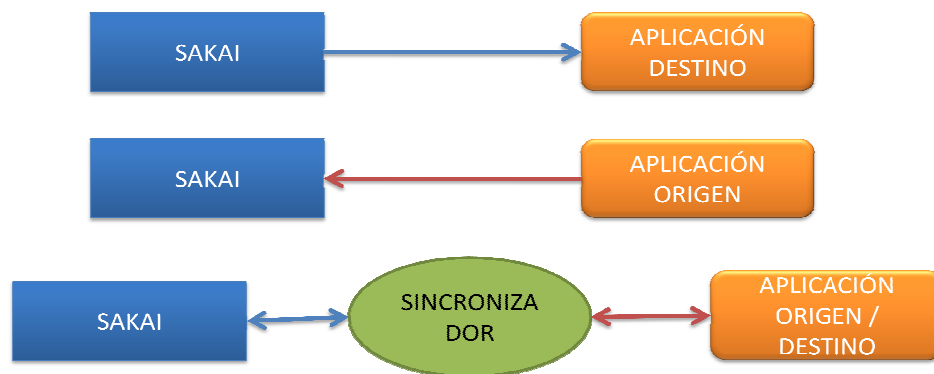
❖ Sakai

Tecnologías empleadas para integrar

Existen diferentes formas de integrar Sakai con otras aplicaciones:

1. Utilizar una arquitectura SOA y Webservices con Axis.

Sakai provee una completa interfaz de Webservices fácilmente ampliable gracias al uso de APIs en todas las herramientas de Sakai que permiten la consulta o actuación sobre ellas de una forma sencilla y desde múltiples tecnologías.



2. Mediante el estándar IMS Basic LTI se puede integrar en Sakai cualquier herramienta que lo soporte como por ejemplo Wordpress.
3. Mediante el uso de otros estándares de contenidos (SCORM, IMS CP, IMS QTI, IMS CC)
4. Usando OKI Open Service Interface Definitions
5. Otras mediante aplicaciones intermedias a medida, acceso directo a la base de datos, etc. (no recomendado, pero según las aplicaciones a integrar puede ser necesario)

Principales integraciones (populares) ya existentes

- Adobe Connect, OpenMeetings, Elluminate, Microsoft Live meetings, Spontania, BigBluebutton - **Webconferences**
- DSpace, Harvest Road Hive, Fedora – **Repositorios**
- Turnitin – **Sistema antiplagio**
- Solr/Lucene – **Busqueda corporativa**
- Icodeon SCORM Player, Scorm Cloud – **Visores SCORM**
- LDAP, CAS, SSO (varios sistemas) – **Validación de Usuarios**
- People Soft, Ocu, Sigma – **Gestión académica**
- Google docs – **Documentación on line**
- Kaltura Integration – **Servicios de video e imágenes**
- LAMS, iRubic, Respondus – **actividades e-Learning**
- Liferay, uPortal – **Portal**
- Twitter – **Aplicación 2.0**
- xWiki- **Wiki colaborativo**

- CLAM – **Antivirus**
- Softchalk, Sferyx Math Editor, Wiris, CKeditor – **Herramientas de Autor y Editores**

❖ Moodle

Tecnologías empleadas para integrar

Una de las características principales de Moodle es que por su diseño y arquitectura está pensado para integrarse a todos los niveles posibles con sistemas externos, así por ejemplo:

- Puede autenticar contra una base de datos externa o un sistema LDAP
- Puede sincronizar matriculaciones de alumnos en cursos con una base de datos, ldap u otro sistema
- Puede importar y exportar contenidos de google docs, picasa, alfresco, dropbox u otros sistemas u otros repositorios de contenidos
- Puede conectar con sistemas de videoconferencia externos como Elluminate, Wimba Classroom, wiziq
- Puede conectar con sistemas de prevención de copias como Turnitin (www.turnitin.com)

Las tecnologías y principios que se utilizan para desarrollar están documentadas en http://docs.moodle.org/en/Development:Developer_documentation

Principales integraciones (populares) ya existentes

Moodle dispone de más de 500 extensiones desarrolladas por la comunidad muchas de las cuales integran con sistemas externos que se pueden consultar en <http://moodle.org/mod/data/view.php?id=6009>

Las integraciones más populares son las de sistemas de videoconferencia, sistemas de prevención de copia o repositorios de contenidos, pero hay de todo tipo.

❖ Blackboard

Blackboard Learn APIs y servicios web permiten la interacción con productos de terceros y servicios y están disponibles tanto para nuestros clientes y proveedores externos que desarrollan productos complementarios. Estos servicios web y APIs son un componente estándar de la plataforma de información de Blackboard.

Mediante el uso de Blackboard API, los administradores de sistemas pueden añadir Building Blocks de aplicaciones y herramientas de otros fabricantes desde el menú Administrar Building Blocks en la interfaz de administrador del sistema. Una vez añadido a la plataforma, estas herramientas y aplicaciones se puede hacer discretamente a disposición de los cursos o grupos específicos dentro de los cursos, o pueden ser utilizados a nivel mundial. Ya sea un administrador del sistema o el instructor individual para un curso se puede completar el proceso de permitir que una herramienta o la capacidad de un curso específico.

Muchas de las herramientas de terceros han creado Building Blocks como software gratuito o de pago. Una lista de Blackboard Building Blocks desarrollados por los clientes y socios se puede encontrar en <http://www.blackboard.com/Partnerships/Extensions.aspx>. Muchos bloques de construcción también se han desarrollado por los miembros de OSCELOT, una comunidad que crea innovadoras soluciones de código abierto para los desafíos que enfrenta la comunidad e-learning. El proyecto OSCELOT se encuentra en: <http://projects.oscelot.org/gf/>.

Los **servicios web disponibles** con Blackboard Learn permite que clientes y desarrolladores de terceros:

- Recuperar y gestionar anuncios de la organización.

- Recuperar y manejar los elementos del calendario,
- Recuperar y administrar el contenido, incluyendo archivos, enlaces, y tablas de contenido.
- Recuperar y gestionar los cursos, organizaciones, grupos, categorías de cursos
- Modificar la composición del curso (matrícula), la pertenencia al grupo, y los roles del curso.
- Recuperar y modificar columnas de libro de calificaciones, los intentos de asignación y los grados de asignación.
- Recuperar y modificar la información del usuario, las funciones del sistema, funciones institución, las entradas de libreta de direcciones, y la información de los observadores.
- Poder nativa aplicaciones móviles Learn en dispositivos inteligentes, incluyendo aplicaciones nativas para el IPAD, el iPhone / iPod Touch, BlackBerry y Android
- El Blackboard Building Blocks Software Development Kit (SDK) es una descarga gratuita desde el sitio web de Blackboard Building Blocks que contiene la documentación de las APIs y servicios web que permiten la integración con la plataforma Blackboard, un código de ejemplo Guía del desarrollador, y mucho más.

Servicios locales/nacionales

❖ Sakai

Nacionales



Actualmente sólo existe en España una empresa (SAMOO) que proporciona servicios sobre Sakai de forma oficial.

Samoo ha surgido en torno a parte del personal que implantó Sakai en la Universidad Politécnica de Valencia y que es la mayor implantación en Europa de Sakai y una referencia mundial, tiene sede en Valencia, pero realiza trabajos para toda España

Los clientes más destacados de Samoo en España son prácticamente todas las instituciones que usan Sakai:

Universidad Complutense de Madrid	de	Universidad Católica de Murcia
Universidad Politécnica de Valencia	de	Valencian International University
Universidad de Lleida		Confederación Española de Cajas de Ahorros
Universidad Pública de Navarra		Ilustre Colegio de Abogados de Valencia
Universidad de Murcia		Asociación Valenciana de Ingenieros de Telecomunicación

El servicio de modernización de la Generalitat Valenciana es cliente de Samoo para los desarrollos sobre e-learning sobre Liferay y un campus propietario (no sobre Sakai).

Locales (Andalucía)

No hay ningún servicio local de Sakai en Andalucía

❖ Moodle

Nacionales

Existen dos partners oficiales en España:

- **CV&A Consulting:** Es el partner que ha aportado cuanta información podemos leer en este informe sobre Moodle. Es una empresa de consultoría independiente formada por expertos en eLearning con amplia experiencia en proyectos para empresas, gobierno y banca. En http://cvaconsulting.com/indexa4a7.html?option=com_content&view=category&layout=blog&id=8&Itemid=6 puede obtenerse un listado de sus principales referencias.
- **Insynergy Consulting España SA:** Según el listado de partners de Moodle.com "Su socio tecnológico para guiarle en su proyecto de formación con Moodle".

Locales (Andalucía)

Numerosas empresas que suministran servicios sobre Moodle aunque sin reconocimiento de la marca ni certificación alguna.

❖ Blackboard***Nacionales***

Hay dos partners a nivel nacional.

- Avanzo
- Sadiel

Locales (Andalucía)

Sadiel (www.sadiel.es) es partner de Blackboard desde hace más de 7 años y ha gestionado proyectos con numerosos clientes de diferentes sectores.

Arquitectura

❖ Sakai

Extraído de:

<https://confluence.sakaiproject.org/display/DOC/Sakai+Admin+Guide+-+Load+Balancing+and+Scaling>

Requisitos Software de Servidor

Requisitos software para la versión más reciente de Sakai:

- OS: Windows server 2003/2008, Linux, Solaris.
- Application Server: Apache tomcat 5.5.23+
- JVM 1.6+

La capa de datos de Sakai está desarrollada con un ORM llamado Hibernate. Este ORM hace que la totalidad de Sakai funcione con varios sistemas de gestión de base de datos cambiando el driver correspondiente.

- Mysql 5.0.X y 5.1.X
- Oracle 9i, 10g y 11g con codificación UTF-8.

A nivel de servidor web, Apache tomcat es compatible con Apache HTTP server 2+ (con MOD_PROXY_AJP).

Se necesita montar un NFS (GFS, AFS) para montar el sistema de ficheros en clúster. Se debe montar en los diferentes servidores de aplicaciones.

Requisitos HARDWARE de Servidor

- Memoria RAM Mínimo 1gb Recomendado 2Gb (Dependiendo del OS)
- Procesador: Mínimo Pentium D 3200+ Recomendado: Dual Core 2 x 2ghz
- Disco: 1.5Gb para aplicación + temporales, los datos se alojarán en NFS.

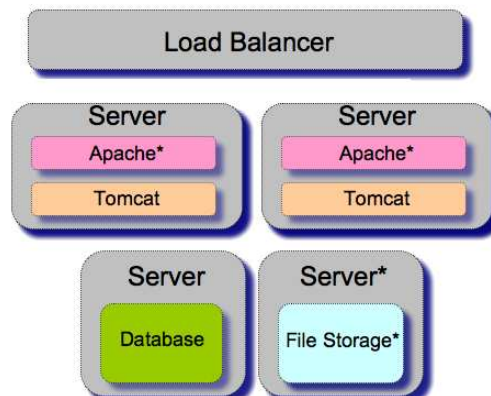
Propuesta para el volumen estimado

La Junta de Andalucía dispondría actualmente de 20000 usuarios totales (2000 concurrentes) por lo que la propuesta debe ser escalable en el futuro si aumentara la carga.

La arquitectura propuesta para soportar esta instalación incluiría dos servidores de aplicación balanceados, con una configuración Activo / Activo.

El sistema de gestión de base de datos estaría segregado en otra máquina (El SGBD elegido dependerá sobretodo de la licencia, si se desea o no asumir el coste de la licencia de Oracle). Samoo propone Mysql puesto que ofrece un rendimiento suficiente para la carga prevista.

El sistema de ficheros estaría segregado en otra máquina.



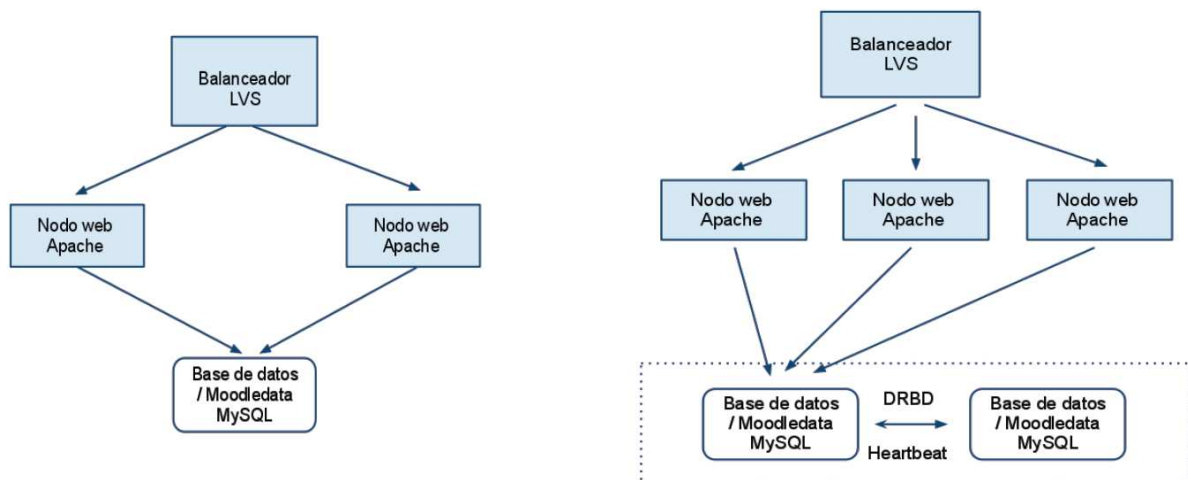
❖ Moodle

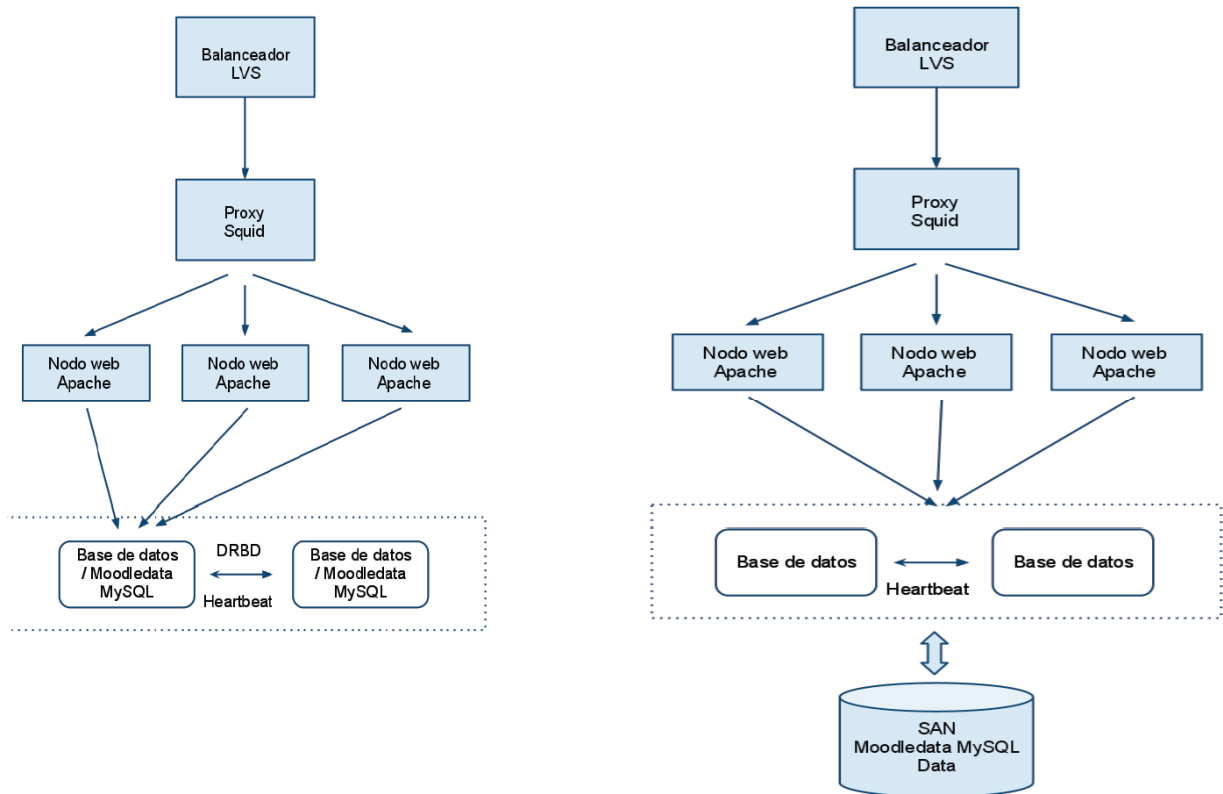
Se plantea el uso de un sistema de alta disponibilidad y rendimiento basada en una solución GNU/Linux con la siguiente estructura:

- Diferentes nodos Web (servidores Web Apache) que servirían las peticiones Web realizadas por los clientes (usuarios)
- Estos nodos Web estarían detrás de una máquina con el software LVS o bien un Balanceador Hardware para el balanceo de peticiones a los diferentes servidores utilizando una política tipo Round Robin.
- La base de datos estaría alojada en un servidor específico a la que apuntarían los nodos Web.
- La base de datos estaría replicada utilizando un sistema a nivel del Kernel de Linux llamada DRBD que permite la sincronización de archivos por red. (Existe una propuesta sin replicación de base de datos)

A continuación se muestran 4 alternativas de arquitectura aumentando paulatinamente la escalabilidad y redundancia de izquierda a derecha y de arriba a abajo.

Creemos que con la primera de las 4 alternativas que planteamos en el documento adjunto valdría y siempre tendríamos la posibilidad de crecer a las otras alternativas.





❖ Blackboard

La configuración recomendada de Blackboard se basa en una arquitectura escalable de referencia que se aprovecha de las últimas tecnologías de hoy para apoyar un aprendizaje rico en línea o el modelo de enseñanza a distancia. Además, esta arquitectura ofrece un desempeño superior y escalabilidad, así como los niveles de servicio predecibles. Esta información se basa en un conjunto de pruebas y la evaluación comparativa entre Blackboard y Dell para alcanzar el rendimiento máximo rendimiento para cada configuración. Blackboard es compatible con SQL Server y las implementaciones basadas en Oracle.

A continuación, la especificación de alto nivel inicial de dos implementaciones (hasta 4000 sesiones simultáneas) con redundancia y niveles de capacidad. Estas configuraciones se basan en las mejores prácticas y análisis serán necesarios para garantizar la experiencia del usuario y el rendimiento de 20,000 estudiantes. La información a continuación no incluyen el tamaño DB. Frecuencia se elevó se puede suponer al menos una configuración de 8 a 16 núcleos y de 16 a 32 GB de memoria.

Categoría de tamaño	Estándar	Avanzada
Descripción	La configuración de tamaño estándar está diseñado para conocer la disponibilidad y el rendimiento. Existen opciones para ambas distribuciones físicas de los servidores de aplicaciones y / o instancias virtualizadas de la solicitud. La institución cuenta con el despliegue mínimo de educación a distancia o iniciativas vinculadas aula	La configuración de tamaño avanzada está diseñado para la alta disponibilidad y alto rendimiento. El modelo está diseñado para su aprobación pesados del producto a través de instituciones de diferentes tamaños. Los clientes que utilizan programas a distancia o con iniciativas de clase relacionada con una parte de la caída de la comunidad en esta categoría.

	(menos del 5%).	
Número de instancias de sistema operativo (física o virtual)	2-4	4-8
Configuración mínima de la CPU por cada instancia de sistema operativo	2 CPU Temas Intel ® Xeon ® serie 5520 (2,26 GHz, caché de 8 millones, Turbo, HT, 1066 Memoria Max)	2 CPU Temas Intel ® Xeon ® serie 5520 (2,26 GHz, caché de 8 millones, Turbo, HT, 1066 Memoria Max)
2 de virtualización de la CPU Contraer Ratio (máquinas virtuales a físicas del servidor)	4:1 con Hyper-Threading OFF	4:1 con Hyper-Threading OFF
Ideal configuración de la CPU por instancia del sistema operativo	Temas 4 CPU Intel ® Xeon ® X5550 (2,66 GHz, caché de 8 millones, Turbo, memoria HT, Max 1333)	Temas 4 CPU Intel ® Xeon ® X5550 (2,66 GHz, caché de 8 millones, Turbo, memoria HT, Max 1333)
4 de virtualización de la CPU Contraer Ratio (VM al servidor físico)	2:1 con Hyper-Threading OFF-o 4:1 con la tecnología Hyper-Threading EN	2:1 con Hyper-Threading OFF-o 4:1 con la tecnología Hyper-Threading EN
De 32 bits Requisitos de memoria por sistema operativo Instancia	4 GB a 8 GB	4 GB a 8 GB
De 64 bits Requisitos de memoria por sistema operativo Instancia	8 GB a 16 GB recomendados	8 GB a 16 GB recomendados
E / S de la carga de trabajo en horas pico	300 a 500 E / S	500-1000 E / S
Hits / hora en horas pico	Hasta 4 millones de visitas / hora	Hasta 8 millones de visitas / hora
Características	Con 4 núcleos de CPU por ejemplo, y una implementación de 64 bits en 4 casos, esta configuración apoyará hasta 20.000 sesiones concurrentes en una hora pico. Un período de sesiones concurrentes es un usuario que ha accedido a la solicitud en la última hora. Con 2 núcleos de CPU por ejemplo, y una implementación de 32 bits en 4 casos, esta configuración de apoyo cerca de 2.000 sesiones concurrentes.	Con 4 núcleos de CPU por ejemplo, y una implementación de 64 bits en 4 casos, esta configuración apoyará hasta 40.000 sesiones concurrentes en una hora pico. Un período de sesiones concurrentes es un usuario que ha accedido a la solicitud en la última hora. Con 2 núcleos de CPU por ejemplo, y una implementación de 32 bits en 4 casos, esta configuración de apoyo alrededor de 4.000 sesiones concurrentes.

Multiorganización

❖ Sakai

Respecto a Sakai, hasta el momento no hay un sistema multi-institución incluido en el código oficial. Hay una jerarquía de sitios y de diferentes skins incluida que permite "simularlo", pero no a nivel administrativo.

El soporte multi-institución, se podría obtener con ciertos matices:

- CourseManagement, esto es, cómo matricular a los alumnos. Sakai pone a disposición del desarrollador una CM API que se puede implementar cómo quieras, siempre y cuando cumplas las interfaces especificadas en la API. Esto incluye la capacidad de poder leer de distintas fuentes de datos por lo que es posible conectarse a los sistemas de matrícula de distintas instituciones y cargar sus datos en un mismo Sakai. Luego cada usuario accederá sólo a los cursos de la institución/instituciones en que se haya matriculado.
- Administradores por institución. Además, del superadministrador, es posible, configurando roles, permisos, tipos de usuarios y tipos de sites, definir un tipo de site (o varios) por cada institución y un rol administrador que tenga una configuración de permisos diferente para cada una de ellas.
- Herramientas diferentes por institución. En Sakai se puede elegir para qué tipos de sites (=instituciones) está disponible una herramienta dada.

La Universidad de Oxford sí que hizo su propio sistema jerarquizado y multi-administrador, de forma que se permite separar una instalación Sakai en diferentes sub-sites, cada uno con sus administradores, sitios, usuarios, etc. Ese código está disponible y se podría adaptar a las necesidades de la junta de Andalucía

Se puede ver una presentación al respecto hace en el siguiente enlace:

<https://confluence.sakaiproject.org/download/attachments/39616558/Oxford+University%27s+Hierarchy+Service+-+Demonstration+and+Discussion.ppt> y otra el año pasado en Valencia:

<https://confluence.sakaiproject.org/download/attachments/68162821/EuroSakai-noimages.ppt?version=1&modificationDate=1268083580000>

Se puede hacer una pequeña aplicación externa que permita administrar usuarios y cursos sólo de una "zona" del árbol de jerarquía a los usuarios. Esto Samoo lo tiene hecho para sus aulas virtuales, ya que le proporcionan a cada cliente un acceso para que ellos mismos se creen sus aulas y sus usuarios y controlen ciertos aspectos sin molestar a los demás. Se podría ampliar y adaptar a las necesidades de la Junta.



Sakai Gestión de Mi Aula Virtual

Gestión de Usuarios | **Gestión de Sites** | Asignación de Usuarios a Sites

Sites

[Nuevo Site](#) | [Eliminar Seleccionados](#)

Título:

Tipo: Básico

Descripción corta: Publicado: no publicado publicado

[Añadir Site](#)

Listado de Sites

Estos son los usuarios dados de alta en su Aula Virtual.

<input type="checkbox"/>	sitio 2 de A	b5c55185-fa55-46db-86e1-b6d8d9b64ee7
<input type="checkbox"/>	sitio 4 de A	A-126b2a8f7d4
<input type="checkbox"/>	sitio 5 de A	A-126e660d102
<input type="checkbox"/>	sitio 6 de A	A-126e64f8e4f
<input type="checkbox"/>	sitio1 de A	feddd47c-9d6e-4d37-b91d-d4ac21ecb1dd

❖ Moodle

Moodle como tal no tiene un sistema multi-institución (y hasta donde yo sé no está ni el roadmap planteado).

Aún así, con configuraciones se puede hacer bastante, y con algunos pequeños desarrollos/adaptaciones mucho más.

Por configuraciones (asumiendo categoría nivel 0 = institución):

- Puedes asociar administradores a nivel de una categoría para que administren los cursos de la categoría (sólo cursos, no administraciones generales)
- Puedes asociar un tema gráfico específico para los cursos de una categoría
- Puedes utilizar las Cohortes o grupos globales para tener categorizados los usuarios de diferentes instituciones
- Las cohortes se pueden sincronizar con cursos. Es decir, auto matricular a usuarios de determinadas cohortes en X cursos automáticamente
- Los bloques en Moodle ahora funcionan por contexto, dado que una categoría en moodle tiene su propio contexto si que podrías tener bloques específicos
- Ahora mismo si no recuerdo mal las acciones masivas de usuario no permiten filtrar por cohorte, aún así, si asumimos que todo lo que hay bajo una categoría pertenece a una institución, puedes usar el filtro "todos los usuarios matriculados en cursos de la categoría X" para sacar todos los usuarios de una institución y borrarlos, enviarles un email, descargarlos, etc...

Lo que no se puede:

- Configuraciones globales que apliquen a una sola categoría
- Tener administradores que sólo puedan matricular a usuarios de su categoría
- Filtrar completamente la lista de cursos para que no puedas ni siquiera ver el nombre de cursos de otra institución

Alternativas:

- Moodle Network: Pero esto pasa por tener una instalación de Moodle por institución. Aquí sí que tendrías tus propias configuraciones y los Moodles estarían interconectados

Desarrollos:

- Webservices: Implementar toda la gestión mediante una aplicación externa por webservices
- Para por ejemplo permitir que los admins de una categoría puedan gestionar sus usuarios (altas, bajas, matriculaciones)
- Multicampus CV&A: CV&A Consulting ha realizado diversos desarrollos para organizaciones que necesitaban compartimentalizar la plataforma para diferentes instituciones internas que necesitaba estar separadas con sus cursos específicos, su propia dirección de acceso independiente, un aspecto gráfico diferente, disponiendo de capacidades de administración descentralizadas.

❖ Blackboard

Administración de dominio permite a las instituciones para crear grupos lógicos de los usuarios, cursos, organizaciones, módulos y etiquetas, y asignar a los administradores gestionar los elementos de estos dominios.

En el contexto de la plataforma de información de Blackboard, un dominio puede incluir un subconjunto o conjunto, de los usuarios, cursos, organizaciones, módulos y / o etiquetas se

definen en función de criterios múltiples y específicos. Cada dominio puede ser administrado por los usuarios que tienen las funciones del sistema con privilegios administrativos específicos para el área de control.

Branding permitirá a la Junta de Andalucía para crear experiencias de usuario personalizado de acuerdo a la función institucional y / o sobre la base de la URL con la que el usuario acceda al sistema, juegos de fichas y los módulos de contenido puede ser entregado a los estudiantes, profesores, empleados y otros usuarios. Junta de Andalucía puede crear un número ilimitado funciones Institución y asignar varias funciones a un usuario individual para personalizar realmente la experiencia del usuario.

contenido a medida puede ser entregado sobre la base de un papel definido del individuo dentro de la institución. Este nivel de personalización permite a la escuela para entregar el mensaje correcto a la persona adecuada en el momento adecuado. Por ejemplo, las instituciones pueden:

- Crear contenido especializado que se entregarán de forma selectiva a los usuarios con roles definidos, tales como un módulo de calendario de Fiesta Fin de semana para los alumnos de los últimos;
- Desarrollar etiquetas basadas en roles, tales como una ficha entera dedicada exclusivamente a actividades de orientación para estudiantes de primer año;
- Crear una experiencia única de usuario a través de consorcios, campus múltiples implementaciones en todo el sistema, u otras instancias de las instalaciones de Blackboard compartida;
- Activar o desactivar el acceso a las áreas de contenido específicas, como la restricción de acceso de los estudiantes de la Facultad de organización del Senado-sitio.

Una institución puede ser que necesite para crear los papeles que tienen una combinación de privilegios de administrador y el curso / privilegios de la organización, por ejemplo, los diseñadores educativos pueden gestionar los cursos desde el panel de administrador y también desde dentro del curso o el Panel de control.

Una vez que el sistema de roles se definen, ver cada administrador del Panel del Administrador y Panel de control serán específicos para los privilegios de sus funciones del sistema. Por ejemplo, un empleado del Help Desk pueden tener acceso al panel de administrador sólo para cambiar las contraseñas de usuario. Un diseñador de instrucción puede tener acceso al enlace Cursos en el panel de administrador, pero se limita únicamente a las áreas de contenido del curso del Panel de control, para el diseño de contenido del curso. Usuario sólo verá las opciones que están disponibles para ellos en el panel de administrador, opciones que no están en función de los permisos no aparecen.

De derechos de usuario

Para personalizar aún más el acceso a la información en la plataforma de información de Blackboard, cada usuario tiene un único nombre de usuario y contraseña. información de sesión de usuario puede administrar de forma centralizada a través de inicio de sesión único y las aplicaciones de autenticación. La información de registro identifica quién es el usuario y qué partes de la comunidad o comunidades a las que pueden acceder. Por ejemplo, un usuario de iniciar sesión, un estudiante puede recibir:

- Un clic en el acceso a los cursos y las comunidades en las que participa el usuario;
- Una fácil visualización de los recientes anuncios relacionados con la institución o para sus cursos específicos y las comunidades;
- Un solo paso del acceso a la información sobre sus cuentas de los estudiantes e información de registro

Para configurar la gestión del sistema para que coincida con la estructura de la organización, se puede utilizar la Administración de Dominios, marcas, y capacidades institucionales de la tecnología de Blackboard.

Administración de dominio permite a las instituciones para crear grupos lógicos de los usuarios, cursos, organizaciones, módulos y etiquetas, y asignar a los administradores que van a gestionar los elementos de estos dominios.

En el contexto de la plataforma de información de Blackboard, un dominio puede incluir un subconjunto o conjunto, de los usuarios, cursos, organizaciones, módulos y / o etiquetas se definen en función de criterios múltiples y específicos. Cada dominio puede ser administrado por los usuarios que tienen las funciones del sistema con privilegios administrativos específicos para el área de control.

Branding permitirá a la Junta de Andalucía para crear experiencias de usuario personalizado de acuerdo a la función institucional y / o sobre la base de la URL con la que el usuario acceda al sistema, juegos de fichas y los módulos de contenido puede ser entregado a los estudiantes, profesores, empleados y otros usuarios. Junta de Andalucía puede crear un número ilimitado funciones Institución y asignar varias funciones a un usuario individual para personalizar realmente la experiencia del usuario.

Blackboard ofrece servicios de consultoría compromisos para asistir a clientes en el desarrollo de una estrategia para crear y administrar dominios y marcas. Todas estas capacidades, sin embargo, son fundamentales para la tecnología de participación de la comunidad y pueden ser gestionados por la Junta de Andalucía.

Debido a proporcionar un contexto es especialmente importante en las interacciones virtuales, la plataforma de información de Blackboard permite a las instituciones para ofrecer a los usuarios una comprensión de la función singular que desempeñar dentro de la comunidad en general, proporcionando funciones flexibles para que coincida con las políticas de cada cliente y los procedimientos que rigen el acceso a la información.

Accesibilidad

❖ Sakai

Sakai tiene su propio grupo de trabajo de accesibilidad:

<https://confluence.sakaiproject.org/display/2ACC/Accessibility+Working+Group>

<https://confluence.sakaiproject.org/display/2ACC/Sakai+2.8+Accessibility+Information+Help+Page>

Este grupo está dedicado única y exclusivamente a la accesibilidad y controla que cada versión de Sakai cumple con los requisitos de accesibilidad y es revisada a conciencia de forma que hay desarrollos que no se aprueban hasta que son accesibles.

Actualmente, Sakai cumple con cumplía los estándares WCAG> 1.0, Section 508 (Americano) y VPAT.

El objetivo de la Sakai Foundation es cumplir todos los criterios de éxito de AA y W3C Web Content accesibilidad directrices WCAG 2.0 nivel a y utilizar nuevos estándares y mejores prácticas técnicas de diseño (como la Suite de WAI-ARIA) compatibles con las tecnologías de adaptación existentes y emergentes.

Actualmente cumplen este criterio WCAG 2.0 las siguientes herramientas dentro de Sakai

Announcements → Anuncios
Assignments → Tareas del alumno
Chat Room → Chat
Gradebook → Libro de calificaciones
Home → Página de inicio
My Workspace—Membership → Matriculación
My Workspace—Preferences → Preferencias
News → Noticias
Permissions → Permisos
Resources → Bibliotecas de recursos
Site Setup → Creación de sitios
Syllabus → Guía didáctica
Web Content → Contenido Web
Worksite Setup → Administración de sitios

Alternativamente al trabajo desarrollado en el grupo de accesibilidad, existen numerosas iniciativas sobre este tema, por ejemplo, Samoo está desarrollando un proyecto de I+D que proporciona accesibilidad a Sakai a través de la voz

❖ Moodle

Actualmente Moodle no está certificado en ninguna norma de accesibilidad aunque es utilizado por todo tipo de organizaciones que requieren que la plataforma sea accesible y no hay cuestiones de accesibilidad significativas pendientes.

Se ha lanzado recientemente un proyecto interno (<http://tracker.moodle.org/browse/MDL-27843>) para incorporar diversas mejoras por definir en la versión 2.2 que se espera para finales del año 2011.

En los siguientes enlaces se puede encontrar más información:

- Todas las iniciativas se basan en un estudio que se hizo <http://www.cannect.org/testing-moodle.html>
- Bloque de accesibilidad: <http://moodle.org/mod/data/view.php?d=13&rid=2510>
- Accessibility Options: <http://moodle.org/mod/data/view.php?d=13&rid=1044>
- Especificaciones de accesibilidad en Moodle: http://docs.moodle.org/en/Development:Moodle_Accessibility_Specification
- Tracker de trabajo sobre accesibilidad: <http://tracker.moodle.org/browse/MDL/component/10083>

❖ Blackboard

Blackboard se compromete a garantizar que nuestra plataforma es usable y accesible. Con el valioso aporte de nuestros clientes y un sólido conjunto de herramientas de desarrollo, vamos a seguir invirtiendo en el desarrollo de productos accesibles y capacidades que respondan a la amplia gama de necesidades de nuestros clientes. Para cumplir esta promesa que estamos continuamente auditoría nuestro código de usuario y las técnicas de diseño de la interfaz para asegurarse de que nuestras aplicaciones son utilizables por todos, en la mayor medida de lo posible, independientemente de su edad, capacidad o situación. Blackboard medidas y se evalúan los niveles de accesibilidad con dos conjuntos de normas: la Sección 508 de la Ley de Rehabilitación emitida por el gobierno federal de Estados Unidos y la Iniciativa de Accesibilidad Web (WAI), emitidos por el World Wide Web Consortium (W3C). Blackboard Learn apoya todos los de prioridad 1 y 2, y la mayor parte de la prioridad aplicable 3 las directrices establecidas por el W3C (es decir, el Nivel AA).

Blackboard trabaja con una variedad de herramientas, tanto internos como a través de interacciones con el cliente y los auditores de terceros para probar nuestro producto contra las normas de accesibilidad del W3C y la Sección 508. Las auditorías internas se realizan utilizando JAWS y NVDA. Clientes y socios auditores de terceros probar el producto con una serie de herramientas automatizadas y otras herramientas de tecnología de asistencia.

Blackboard fue capaz de asociarse con representantes de Blackboard Accesibilidad Grupo de Interés de la creación de un curso a su propio ritmo denominado Diseño Universal y Accesibilidad (disponible en Detrás de la Blackboard o <http://coursesites.blackboard.com>) Que muestra los instructores y diseñadores de campos de cómo construir los materiales del curso con Blackboard de manera que sea accesible para los estudiantes.

Reusabilidad y repositorios

❖ Sakai

Sakai permite la reusabilidad de materiales de múltiples formas:

- **Reutilización de contenidos mediante cursos repositorio.**

Creación de sites dentro de Sakai con los contenidos que son enlazados desde los cursos por los profesores.

- **Visor Scorm con contenidos reutilizables.**

Cualquier contenido SCORM puede ser importado en Sakai para su visualización en los visores SCORM compatibles con Sakai.

- **Visor de contenidos IMS CP**

El visor de contenidos IMS CP permite la importación en ese formato y la exportación en dicho formato y SCORM. Además es una herramienta de autor.

- **Archivado de cursos. Copias de seguridad**

Los cursos en Sakai se pueden archivar y restaurar, tanto en el mismo Sakai como en otro Sakai.

- **Importación y exportación de cursos y contenidos.**

Existen numerosas instrucciones e incluso algunas aplicaciones para importar contenidos desde otros LMS

- **Baterías de preguntas para exámenes reutilizables.**

La herramienta de exámenes permite importar baterías de preguntas en formato IMS QTI y en modo texto (siguiendo un formato específico de Sakai pero muy sencillo)

- **Integración con repositorios docentes (Equella, Dspace, Hive)**

Sakai está integrado con varios repositorios docentes externos que permiten acceder a contenidos desde Sakai sin necesidad de salir del campus.

- **Acceso por WebDAV a los repositorios de Sakai donde poder gestionar el contenido desde el escritorio.**

Sakai permite el uso de webdav para facilitar la carga de materiales de forma que mediante una ventana en el escritorio del PC y simplemente arrastrando podemos subir múltiples ficheros de una sola vez.

- **Interfaz webservice para importación de contenidos.**

Se pueden introducir contenidos mediante webservice, por lo que se puede diseñar un desarrollo relativamente sencillo para importar elementos de cualquier sitio en el que haya disponibilidad de acceso.

Sakai soporta los siguientes estándares respecto a contenidos:

- Basic IMS LTI <https://confluence.sakaiproject.org/display/MGT/Basic+LTI+Portlet>
- SCORM: En el core de Sakai existe, pero hay que irse fuera y adquirirlo de pago si se quiere un buen desempeño del estándar.
- IMS CP
- IMS QTI

❖ Moodle

- IMS QTI: <http://docs.moodle.org/en/IMS>

- IMS CC (CVommon cartridge): <http://docs.moodle.org/en/IMS>
- IMS CP: <http://docs.moodle.org/en/IMS>
- IMS Basic LTI (con plugin externo) :
<http://moodle.org/mod/data/view.php?d=13&rid=3661&filter=1>
- ADL SCORM 1.2 y 2004: <http://docs.moodle.org/en/SCORM>
- IMS LD: <http://docs.moodle.org/en/IMS>
- IMS Enterprise: <http://docs.moodle.org/en/IMS>
- AICC: http://docs.moodle.org/en/SCORM/AICC_settings

Conexión nativa con repositorios externos:

- Alfresco
- Dropbox
- Box.net
- Flickr
- Merlot
- Picasa
- Wikimedia
- Mahara (a partir de 2.1)
- Youtube
- Amazon S3
- Google Docs

❖ Blackboard

Blackboard se ha comprometido a apoyar tanto a la importación y exportación de IMS Common Cartridge.

Blackboard Learn proporciona apoyo a las importaciones y exportaciones existentes, tanto para el 1.0 y 1.1 estándares emergentes para IMS Common Cartridge, así como el apoyo a Basic LTI de simplificar la integración con proveedores de herramientas.

Basic LTI, un derivado de IMS de la especificación completa LTI, prevé la simple integración con proveedores de herramientas, abriendo oportunidades para otros proveedores y nuestros clientes para ofrecer con mayor facilidad las herramientas y el contenido curricular para Blackboard..

Además de todos estos esfuerzos Blackboard con el apoyo de su módulo de contenido proporciona un conjunto de ricas características para gestionar el contenido y su reutilización en el ámbito de las instituciones.

- WebDAV capacidades de carga de archivos individuales y múltiples flujos de trabajo de versiones y privilegios personalizados
- Area de archivos con la facultad de almacenar, enlazar, y administrar el contenido del curso en prácticamente cualquier formato

Usabilidad

❖ Sakai

Se han realizado diversos estudios sobre usabilidad en LMS en los que estaba incluido Sakai. Los resultados obtenidos proporcionan una mayor usabilidad a Sakai que a Moodle

Usability in e-Learning Platforms: heuristics comparison between Moodle, Sakai and dotLRN

Ludvine Martin^{1,2}, David Roldán Martínez^{2,5}, Olga Revilla^{2,5}, María José Aguilar^{1,2}, Olga C. Santos^{1,2}, Jesús G. Boticario¹

¹ aDeNa Research Group, Artificial Intelligence Department, Computer Science School, UNED, C/Juan del Rosal, 16, 28040 Madrid, Spain
{ludvine.martin, oc.santos, jgb}@ia.uned.es

² Proyecto AEEVA, Universidad Politécnica de Valencia, Camino de Vera, s/n 46102 Valencia, Spain
dmlmra@upvnet.upv.es

³ ialkora.com
inalkora@gmail.com

⁴ mariajosaguilar.com
info@sjene@sakai.com

⁵ Cadmus community of usability professionals
<http://www.cadmus.org/>

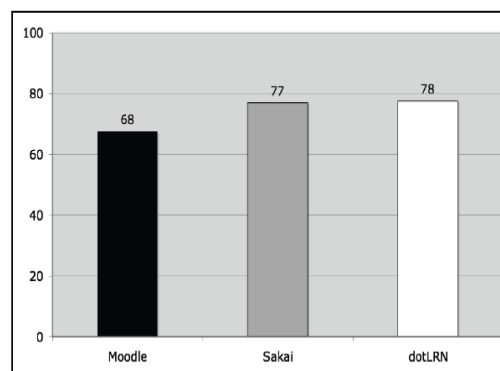
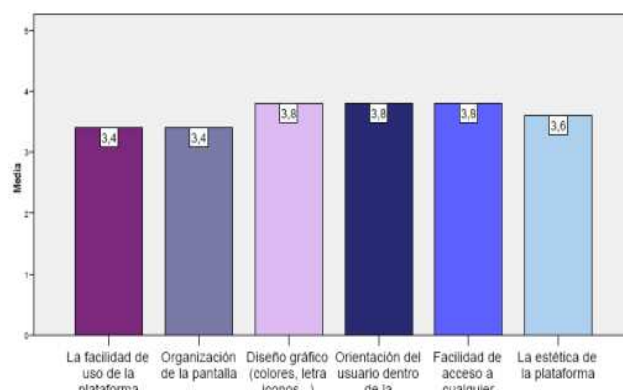


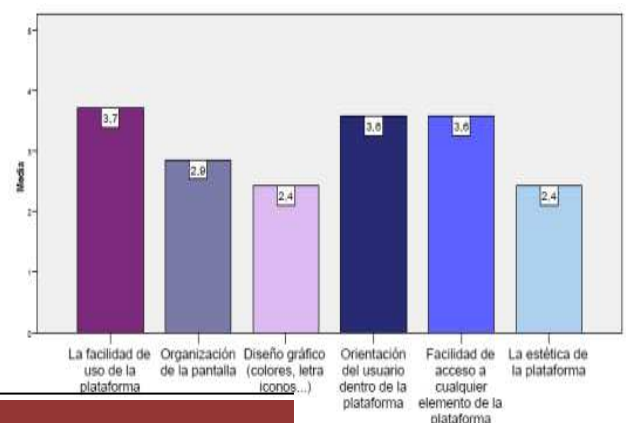
Fig. 1. This figure illustrates the overall score obtained by the platforms, in percentage of compliance to the usability checkpoints.

Otros estudios (PLATAFORMAS DE CAMPUS VIRTUAL CON HERRAMIENTAS DE SOFTWARE LIBRE: Análisis comparativo de la situación actual en las universidades españolas Proyecto EA-2008-0257 M^a Paz Prendes Espinosa (Directora) comparan elementos concretos con los siguientes resultados donde curiosamente Sakai saca más nota en todos los apartados, pero en el global de facilidad de uso no. El estudio justifica este hecho comentando que es probable que en esto influyera que mucha más gente ya conocía Moodle que Sakai:

SAKAI



MOODLE



Existe varios grupos que tratan temas de usabilidad en Sakai y se puede consultar la información en:

- Pedagogía con Sakai
<https://confluence.sakaiproject.org/pages/viewpage.action?pageId=21954623>
- El usuario en Sakai
<https://confluence.sakaiproject.org/display/USER/Using+Sakai>
- Soporte al usuario
<https://confluence.sakaiproject.org/display/ESUP/End-User+Support+Group>
- Experiencia de usuario en Sakai
<https://confluence.sakaiproject.org/display/UX/UX+Working+Group>

❖ Moodle

Moodle es considerada una de las plataformas de formación online más fáciles de usar por diferentes estudios, entre ellos de eLearning Guild (<http://cent.uji.es/octeto/node/2065>). La usabilidad es un aspecto que se tiene crecientemente en cuenta en el desarrollo y se están desarrollando guías para que los desarrolladores programen interfaces coherentes con el resto del sistema.

http://docs.moodle.org/en/Usability_FAQ

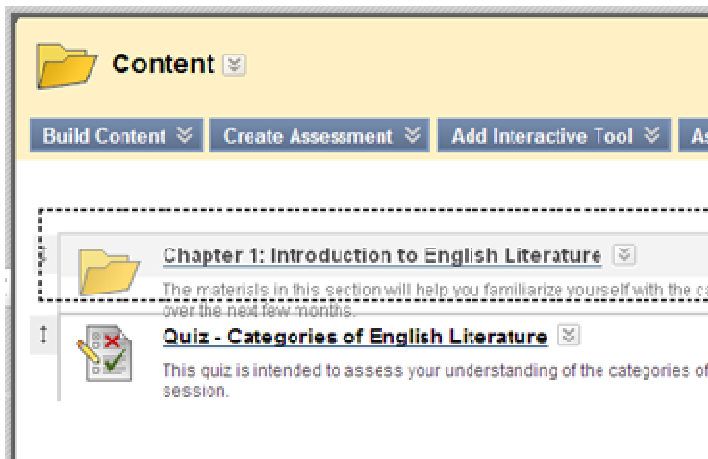
<http://docs.moodle.org/en/Category:Usability>

❖ Blackboard

Blackboard Learn está diseñado para hacer la plataforma de fácil e intuitivo para el mayor número posible de usuarios. Para todos los usuarios, Blackboard Learn ofrece pantallas consistente y herramientas de navegación simplificado, que incorpora los mapas de campo, senderos miga de pan, ayuda integrado, y la posibilidad de personalizar una lista de enlaces de acceso frecuente.

Además, la plataforma de Blackboard ofrece información

- La capacidad de personalizar la interfaz para que contenga sólo la información más relevante en un momento dado
- La capacidad de ver la plataforma en diferentes idiomas
- Una manera fácil de aumentar y disminuir el tamaño del texto y cambiar la configuración de contraste
- Un built-in editor WYSIWYG para crear y vista previa del contenido (incluidos los enlaces a las webs agregar y multimedia) mediante las conocidas herramientas de formato y las opciones
- Web 2.0 con un simple arrastrar y soltar y / o la reordenación del teclado de los menús por supuesto, el contenido y las preguntas del examen



- El modo de edición para que los profesores a los cursos de vista previa y el contenido como estudiante, sin tener que salir, o que necesita un "dummy" cuenta
- Web 2.0 Grado Center que proporciona funciones de hoja de cálculo, incluyendo la clasificación y la ponderación de las calificaciones, de clasificación automática de preguntas objetivas; edición en línea, y la capacidad para descargar los grados para la edición en línea y cargar los cambios.
- Una plataforma de acceso a través de navegadores web, de uso común, así como el acceso a las funciones de curso a través de una variedad de dispositivos móviles.
- Curso básico, organización, función y herramientas de gestión de información personal tiene acceso a un personalizado, centrado en el usuario Mi portal de la institución.
- Una gama de la comunicación, colaboración y herramientas de grupo, incluyendo la mensajería instantánea pobladas automática con listas de los cursos.
- Curso de notificaciones, tanto en línea y en el correo electrónico, incluir enlaces a páginas donde los estudiantes pueden tomar las acciones apropiadas, incluyendo el acceso a nuevos contenidos y actualización y la realización de tareas y asignaciones.