



El Aula Virtual de la USB y su impacto social

Hermes Jesús Rodríguez Azuaje



Universidad Simón Bolívar
Caracas, Venezuela

hrodrig@usb.ve, mochin@gmail.com

VIII Encuentro Internacional Virtual Educa Brasil 2007
São José dos Campos - São Paulo, Brasil
Capital Mundial de la Educación, 18 - 22 de junio de 2007
www.virtualeduca.org.br

AREA: *La Escuel@ del Futuro, Los portales educativos: experiencias colaborativas.*

RESUMEN: El Aula Virtual de la USB (asignaturas.usb.ve) es el espacio donde convergen distintos actores de ámbito educativo venezolano, todos con el fin de promover, divulgar y utilizar las *Tecnologías de la Educación, Información y Comunicación* (TEIC). Desde su implementación a mediados del año 2004, hoy día cuenta con más de 16.000 usuarios registrados, participantes de escuelas, liceos, institutos, universidades y otros más, la mayoría de ellos de Venezuela y algunos adicionales de otros países. El Aula Virtual de la USB, se caracteriza por ser un espacio multiplural donde convergen personas de distintas creencias, percepciones, condiciones socioeconómicas o culturales, pero con el objetivo común de todas ellas de participar activamente en la conformación del conocimiento y la generación de las destrezas y habilidades requeridas para lograr un mejor nivel de vida de la sociedad. Desde sus inicios ha sido éste el rumbo claro de este servicio, y hoy se está trabajando arduamente en la Universidad Simón Bolívar para lograr llevar a cabo con pleno éxito la educación a distancia asistida por las tecnologías. Muy claro estamos que la tecnología es uno de los componentes esenciales, pero no el único, para lograr los objetivos propuestos y es por ello que actualmente continuamos con el desarrollo de la plataforma GNU/Osmosis¹ y apalancando la formación de nuestros docentes. En conclusión, en este documento se plasmarán los resultados obtenidos en estos tres años de funcionamiento ininterrumpido del Aula Virtual de la USB, como Portal Educativo, así como se analizará su impacto en la sociedad venezolana como un modelo de inclusión social.

Palabras claves: Aula Virtual de la USB, Sistema para la Gestión del Aprendizaje (SGA), Learning Management System (LMS), plataformas, inclusión social

¹ Es el Sistema para la Gestión del Aprendizaje Colaborativo desarrollado en la Universidad Simón Bolívar



1.- HISTORIA:

La Universidad Simón Bolívar (www.usb.ve), como institución pública de educación superior, ubicada en el Valle de Sartenejas, Baruta, Caracas, se ha caracterizado desde su fundación en el año de 1967, por ser una institución dedicada a la formación integral de sus integrantes, así como reaccionando activamente en pro del desarrollo social y cultural de las poblaciones de su entorno y del país. Como valuarte de nuestra universidad compartimos el sentir de ser una de las universidades nacionales que realizar mayor cantidad de investigación con excelentes resultados en todas las áreas del conocimiento.

Teniendo como valores la búsqueda de la excelencia, la creación de futuro, la calidad profesional, la mística, la honestidad, el respeto, la responsabilidad, la solidaridad, la equidad y la conciencia ecológica, son éstos los que guían y definen las directrices de todas las actividades e innovaciones desarrolladas por nuestra institución.

Dentro de este ámbito de ideas, la Universidad Simón Bolívar, consciente de la realidad nacional, se ha propuesto firmemente contribuir con la formación académica, cultural y social de la nación, es así como el desarrollo e implementación del servicio del Aula Virtual de la USB apunta al modelo de desarrollo colaborativo, donde coexisten diversos actores del mundo académico, desde universidades, liceos, escuelas, institutos y muchos más.

Las actividades de investigación relacionadas con el área se comienzan a partir del período 1999-2000, donde se buscó el desarrollo o evaluación de diversos sistemas de gestión del aprendizaje, siempre con la clara perspectiva que éstos debían ser de libre acceso y bajo la filosofía del Software de Código Abierto. De esta manera se evaluaron diversos Sistemas para la Gestión del Aprendizaje (SGA) o Learning Management System (LMS) con dichas características. Es entonces, tras varios años de trabajo e investigación, probando y desarrollando en Claroline (www.claroline.net), Moodle (www.moodle.org), ATutor (atutor.ca) y otros, que se desarrolla GNU/Osmosis (osmosis.dsm.usb.ve), un SGA de código abierto basado en sus primeras implementaciones sobre Dokeos (www.dokeos.com). Conscientes que la tecnología debe ser el medio más no el fin mismo, la política de la institución ha sido la de brindar el servicio no solamente a nuestra institución, sino que por el contrario éste debería ser de características abiertas y por tal razón son ofrecidos los servicios a otras instituciones del país, siempre con la clara visión que tal servicio sea utilizado para fines académicos y formativos de los ciudadanos. Actualmente el servicio del Aula Virtual de la USB es completamente gestionado, desarrollado e integrado por la Dirección de Servicios Multimedia, ente de la Universidad Simón Bolívar que tiene entre sus asignaciones la de contribuir y apoyar ampliamente a los docentes de la institución en los aspectos multimediales educativos.

2.- DEL DESARROLLO COLABORATIVO:

El Aula Virtual de la USB, es por excelencia una plataforma de aprendizaje colaborativo, donde los docentes, estudiantes y contenidos interactúan de manera adecuada tomando en cuenta el entorno socio-cultural donde coexisten todos sus participantes.

Al contar con herramientas como los foros, chats o webconferencias (entre otras), se realizan interacciones síncronas y asíncronas que permiten a docentes y estudiantes la conceptualización y formación de esas actividades, destrezas y habilidades esperadas de generar en sus participantes. Un hecho resaltante es que las interacciones son en todos los sentidos, es el docente que enseña al estudiante, los estudiantes interactúan con otros y todos ellos entre sí. De esta manera la conformación de nuevas actitudes y acepciones sobre las necesidades tecnológicas



esperadas por ser desarrolladas en pro del mejoramiento de la nación, son conformadas en el espacio donde todos ellos concurren, aprenden y se forman unos con otros, teniendo siempre como norte la construcción del ciudadano que el país necesita.

Ejemplos claro de ello se presenta en el hecho que varias de las instituciones que hacen vida académica en el Aula Virtual de la USB, utilizan las distintas herramientas presentes para realizar pruebas o exámenes de admisión a dichos institutos. Igualmente utilizan las diversas herramientas existentes para construir el pensamiento crítico y analítico de sus estudiantes, por ejemplo usando los foros y plasmando inquietudes que impulsan al pensamiento y análisis de nuevas situaciones para los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje-vida.

2.- BENEFICIOS E INCLUSION SOCIAL:

Al hacer uso del servicio del Aula Virtual de la USB, los participantes, sin distinción alguna de credo, raza, condición socio-cultural o tendencias políticas, se logra que el concepto de *Universidad* rompa los paradigmas tradicionales y se convierta en una *Multiversidad*, donde juntos todos concurren al proceso de la conformación de los conocimientos, habilidades y destrezas requeridos.

Como hecho resaltante se encuentra que la Universidad Simón Bolívar es la única universidad venezolana que brinda alojamiento y asesoría a todas aquellas instituciones del país que hacen vida docente en este espacio virtual. Claros en esto, nuestros servicios se han desarrollado teniendo siempre presente las limitaciones de la brecha tecnológica que no se puede obviar, donde siempre se consideran los tiempos de respuesta de los servicios, así como la confiabilidad y la calidad en todos sus aspectos.

Un hecho que nos llena de orgullo y sentir que la Universidad Simón Bolívar contribuye al proceso educativo a nivel nacional, es que nuestros más de 16.000 usuarios ya sienten que el Aula Virtual de la USB es suya, que tienen la certeza de contar con el espacio donde alojar la información de sus cursos, donde las políticas de la institución han sido siempre abiertas en ese sentido, donde existe el respaldo de un grupo de personas trabajando para ellos y por el país. Ya es un hecho común que los profesores en los pasillos de sus institutos mencionen "*yo tengo mi aula virtual en la usb*", este coloquialismo es un indicativo de que la intención inicial del Aula Virtual de la USB ya ha pasado a formar parte de los docentes fuera de los espacios físicos de la Universidad Simón Bolívar.

Como beneficio inmediato del uso e implementación de las actividades educativas en diversas instituciones, muchas de ellas han reportado mejoras académicas en el rendimiento de sus estudiantes, acompañados del conveniente diseño curricular, donde se pone de evidencia que los modelos de instrucción que tienen mayor impacto son aquellos desarrollados bajo la modalidad de aprendizaje compartido, tipo B-Learning.

Algunos de los usuarios del Aula Virtual de la USB, incluyen la Universidad Simón Bolívar, Unidad Educativa Escolar Doctor Raúl Leoni, Liceo nocturno Juan Vicente González, Unidad Educativa Nuestra Señora del Rosario, Unidad Educativa Colegio Santa Rosa de Lima, Liceo Piloto Bolivariano Miguel Antonio Caro, Unidad Educativa Nacional Conopoima, Unidad Educativa Estadal Cecilio Acosta I, Unidad Educativa Estadal Anita Espinal, Centro de Educación Inicial Mis Primeros Pasos, José Leonardo Chirino, Unidad Educativa Carlos Gauna, Unidad Educativa Estadal Rosendo Urpiano Armas, Centro Comunitario de Aprendizaje Rodríguez López, Universidad Metropolitana, Universidad Nacional Experimental de la Fuerza Armada, Universidad Santa María, Universidad Marítima del Caribe, Universidad Bolivariana de Venezuela,



Instituto Universitario de Tecnología y Administración, Instituto Universitario Militar de Comunicaciones y Electrónica de la FAN, Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, Instituto Universitario Tecnológico Américo Vespucio, Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez, Universidad Monteavila, Universidad Católica Andrés Bello, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Colegio Universitario de Los Teques Cecilio Acosta, Instituto Universitario de Profesiones Gerenciales, Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad de Carabobo, Instituto Universitario de Tecnología del Oeste Mariscal Sucre, Instituto Pedagógico de Caracas,

4.- PLATAFORMA TECNOLÓGICA:

El Aula Virtual de la USB, cuenta con una plataforma tecnológica, conformada por servidores de buenas prestaciones, así como un excelente equipo humano de trabajo. Un poco más dentro de la parte técnica, se utilizan dos (02) servidores para la gestión de las bases de datos basados en MySQL, dos (02) servidores de páginas web usando Apache que son generadas usando el lenguaje de programación PHP (aunque en ciertos aspectos se utiliza Perl, Python o CGI's), igualmente nos encontramos actualmente implementando el servicio de webconferencia en la plataforma y para ello disponemos de dos (02) servidores de streaming de audio y video.

Desde su implementación nuestros servidores han presentado una alta disponibilidad, donde únicamente nos hemos visto forzados a suspender el servicio por razones físicas de movimiento de espacios.

Estamos conscientes de la importancia de la disponibilidad y de la confiabilidad que se debe prestar en este tipo de servicios, y actualmente estamos en la implementación de mejoras a nivel de la infraestructura de red que nos permita garantizar una disponibilidad del orden del 99.99%.

Por otra parte se está trabajando activamente para implementar la integración entre los sistemas de control y gestión académica tradicionales existentes en las diferentes instituciones y la plataforma del Aula Virtual de la USB, colaborando así en la construcción del Sistema de Gestión de Aprendizaje Distribuido que se espera hacer del Aula Virtual de la USB, haciendo uso de los estándares y metodologías internacionales como IMS, SCORM, LOM, XML, AJAX, JSON y otros.

5.- ESTADÍSTICAS:

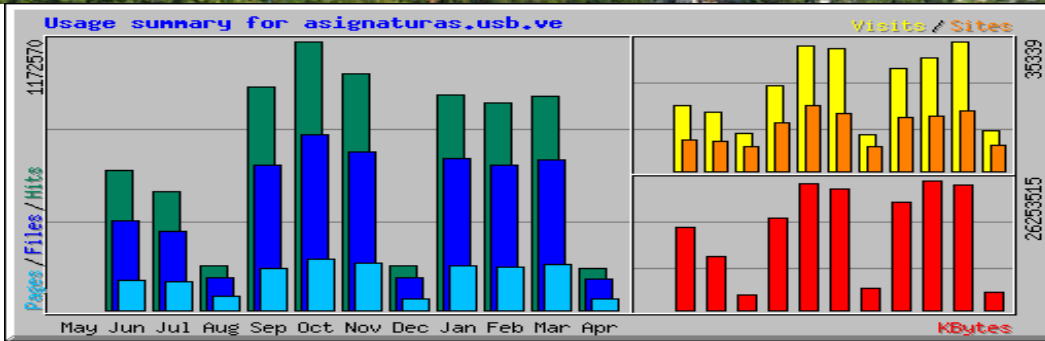
Una característica importante en este tipo de servicios es el proceso de auditoría y seguimiento continuo de todas las funcionalidades brindadas. Es por ello que asiduamente realizamos recolección de datos que permitan obtener información acerca de los aspectos a ser necesarios re-evaluar o mejorar, así como quitar aquellos que no funcionen de acuerdo las expectativas o el re-diseño de los mismos.

El Aula Virtual de la USB, es un servicio que entrega a la Red cerca de 30 gigabytes de información al mes en su estado actual, envía más de 01 gigabytes diariamente a un promedio de 1.6 clicks por segundo.

Brinda servicio a más de 16.000 usuarios, de los cuales 517 de ellos son docentes y más de 15.000 de ellos están registrados como estudiantes. Posee más de 140 categorías que alojan casi 1.000 áreas de cursos. Los cursos alojados están presentes desde el año 2004 y continuamente se crean nuevas áreas de cursos.

Otra característica importante es que el 70% de las conexiones realizadas hacia el Aula Virtual de la USB son generadas desde afuera de los espacios físicos de la Universidad Simón Bolívar.

A continuación se aprecian, las estadísticas de acceso desde el mes de junio de 2006 hasta la fecha.



Summary by Month										
Month	Daily Avg				Monthly Totals					
	Hits	Files	Pages	Visits	Sites	KBytes	Visits	Pages	Files	Hits
Apr 2007	8754	6393	2287	521	7139	3617164	10961	48027	134267	183851
Mar 2007	30023	21206	6442	1139	16527	25409186	35339	199731	657410	930735
Feb 2007	32283	22520	6612	1096	14787	26253515	30708	185144	630577	903938
Jan 2007	30235	21394	6265	899	14550	21862441	27888	194227	663216	937286
Dec 2006	6237	4528	1663	319	6525	4305867	9917	51556	140373	193352
Nov 2006	34436	22931	6859	1111	15677	24480079	33344	205782	687930	1033084
Oct 2006	37824	24743	7127	1093	17692	25573326	33905	220955	767046	1172570
Sep 2006	32529	21052	6057	775	13063	18731115	23254	181714	631565	975885
Aug 2006	6321	4495	1966	330	6678	3013443	10243	60971	139364	195974
Jul 2006	16672	11066	4007	517	8259	10735664	16042	124238	343055	516836
Jun 2006	22584	14510	4809	667	8636	16719839	18018	129867	391782	609779
Totals						180701639	249619	1602212	5186585	7653290

A continuación se pueden apreciar con más detalle, por ejemplo, las estadísticas de acceso ocurridas durante el mes de enero de 2007:

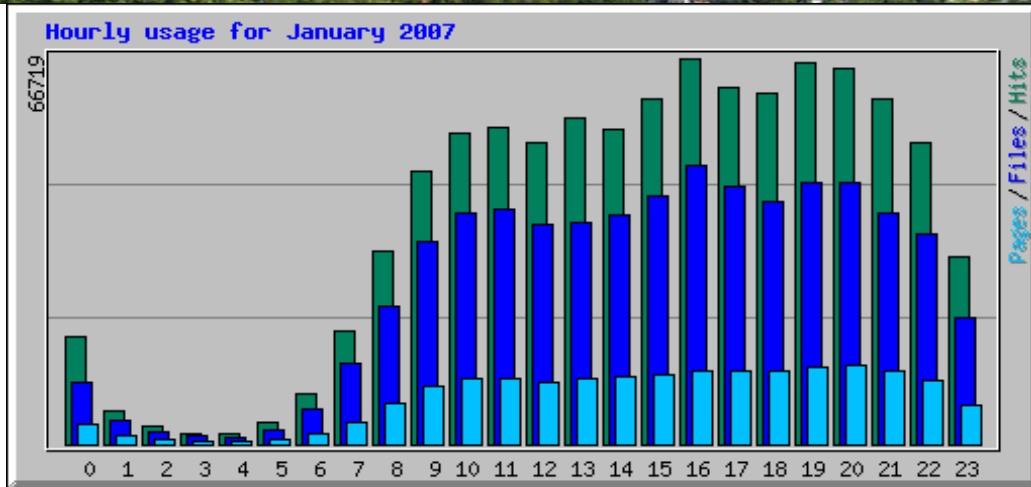
Monthly Statistics for January 2007	
Total Hits	937286
Total Files	663216
Total Pages	194227
Total Visits	27888
Total KBytes	21862441
Total Unique Sites	14550
Total Unique URLs	1632
Total Unique Referrers	1756
Total Unique User Agents	60



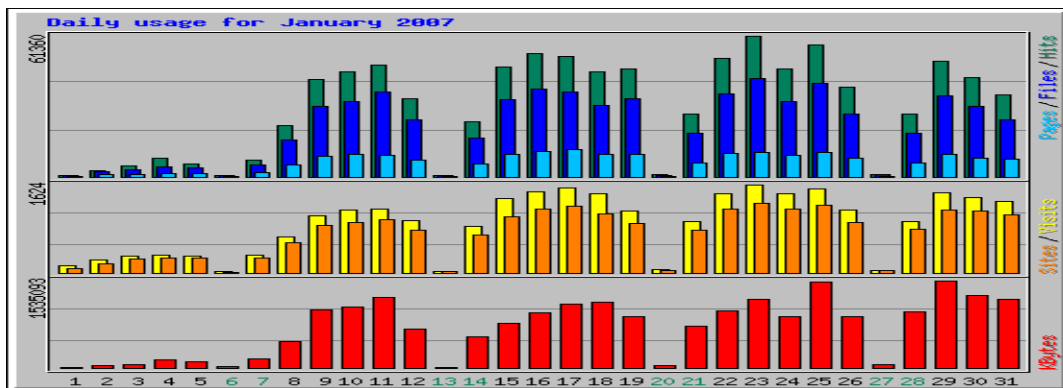
	Avg	Max
Hits per Tour	1259	6474
Hits per Day	30235	61360
Files per Day	21394	42789
Pages per Day	6265	11836
Visits per Day	899	1624
KBytes per Day	705240	1535093

Hits by Response Code	
Undefined response code	8
Code 200 – OK	663216
Code 206 - Partial Content	155
Code 301 - Moved Permanently	9408
Code 302 – Found	27260
Code 304 - Not Modified	220988
Code 400 - Bad Request	1
Code 404 - Not Found	15622
Code 405 - Method Not Allowed	1
Code 408 - Request Timeout	627

Otra característica importante es acerca del comportamiento de los usuarios, donde la mayoría de ellos se conectan al Aula Virtual de la USB desde las 06:00 a.m. hasta las 01:00 a.m., lo cual muestra también que los máximos de accesos se realizan en horas de la tarde o de la noche, cuando ya las personas están en sus hogares o salieron de sus labores normales y se disponen a interactuar con sus compañeros o docentes a distancia.



Similarmente, apreciamos que los días domingo existe muy poca actividad en el Aula Virtual de la USB, y este hecho es muy importante porque las personas deben de distraerse y luchar contra el estrés y las presiones diarias.



6.- CONCLUSIONES:

Ciertamente el camino a recorrer es largo, y en la Universidad Simón Bolívar nos encontramos convencidos del rumbo que se ha tomado al apoyar las actividades académicas del más amplio conjunto de instituciones educativas del país, reafirmando así que la formación de los individuos debe conformar el colectivo requerido para el desarrollo deseable de la nación. *Educación para toda la vida y por toda la vida.*

Es por ello que continuamos trabajando en el desarrollo, implementación y mejoras del Aula Virtual de la USB, basado en el SGA desarrollado en la Universidad Simón Bolívar, GNU/Osmosis, con el firme propósito que en algún momento logremos entre todos cambiar el término "Aula Virtual de la USB" por el "Aula Virtual Latinoamericana", donde todas las instituciones de nuestro continente construyan en el día a día los conocimientos y habilidades que formen a los ciudadanos de nuestras naciones y nuestro continente.

En la Universidad Simón Bolívar estamos completamente abiertos a la discusión, el análisis y estudio de propuestas que permitan lograr la implementación de esa superred de individuos, contenidos y tecnologías, para entre todos juntos lograr hacer



desaparecer los efectos de la pobreza a nivel mundial, trabajando continuamente y realizando aquellos pequeños o grandes aportes que permitan lograr y superar muy por encima a los Objetivos del Milenio.

Teniendo siempre en claro que *“no debemos reinventar la rueda”*, sí podemos hacer que *“ruede mejor”*, es así como esperamos lograr conseguir la conformación de equipos de trabajo de ámbito nacional e internacional que definan los lineamientos de desarrollo en lo que respecta a las políticas de implementación, desarrollo, compatibilidad e inter-operación entre los distintos Sistemas para la Gestión del Aprendizaje existentes en el continente. De esta manera, se logrará la construcción de un SGA adaptado a las necesidades locales que cada nación, considerando siempre los elementos comunes que unen a nuestras culturas.

Aún estamos en los pasos iniciales, y ya se ha avanzado un buen trozo del camino al lograr la concurrencia de diferentes actores académicos nacionales. Por nuestra parte estamos en la conformación de un equipo multidisciplinario que apoye todas las distintas actividades mencionadas con anterioridad, conjuntamente a la búsqueda de los recursos económicos que nos permitan implementar, mantener y mejorar la infraestructura de telecomunicaciones.

Un hecho de importancia aprendido en esta experiencia, es que las personas, esa gente que día a día hace vida académica en nuestros espacios virtuales, han logrado apropiarse de la tecnología, forma parte de su quehacer cotidiano y les ha permitido realizar procesos de más elevado nivel, adquiriendo y construyendo conocimientos, destrezas y habilidades como resultado de la interacción con los demás. Este ha sido uno de los primeros pasos que hemos logrado con plena satisfacción y ahora precisamente estamos en la etapa de la preparación y cualificación pedagógica y académica para todos aquellos docentes que usan nuestros servicios, evidentemente esta labor será extendida al universo que constituye el Aula Virtual de la USB a través de los diversos medios disponibles.

“Dios nos ilumine y guíe en nuestros caminos”