

Entornos Personales de aprendizaje en Universidades Publicas Mexicanas

Estudio de caso Sistema de Universidad Virtual, Universidad de Guadalajara

Áreas genéricas de Virtual Educa

Modelos, recursos tecnológicos y mecanismos de gestión del conocimiento.

Elaborado:

María Felix García Quezada

mquezada@redudg.udg.mx

Fernando Guillermo Navarro Navarro

fernandonavarro@redudg.udg.mx

Graciela Eugenia Espinosa de la Rosa

gespinosa@redudg.udg.mx

Profesores Investigadores

Instituto de Gestión del Conocimiento y Aprendizaje en Ambientes Virtuales

Sistema de Universidad Virtual. Universidad de Guadalajara.

Resumen

La presente investigación documenta el proceso de implementación de un Entorno Personal de Aprendizaje en una Universidad Pública Mexicana, desde el proceso de desarrollo tecnológico, pilotaje y experiencias del usuario.

El Sistema de Universidad Virtual tiene presencia en 111 municipios del estado de Jalisco, en todas las entidades federativas de la República Mexicana y 17 países, integra en un portal personalizado (MISUV) integrando el portal institucional los tres sistemas gestores de aprendizaje moodle, sakai y el desarrollo propio AVA/Metacampus en base al sistema Drupal de gestión de contenidos y un sistema de portafolios con soporte para redes sociales Mahara.

La estructura del MISUV está integrada por bloques, herramientas y recursos que permiten al usuario personalizar su entorno, integrar sus redes sociales así como las fuentes de información necesarias para su aprendizaje.

Se integra el proceso de implementación, pilotaje, seguimiento realizado durante un año al buzón de quejas y sugerencias Institucional, así como la implementación masiva a bachillerato, 6 programas de licenciatura y posgrados aplicando un instrumento que muestra las experiencias en el uso y su correlación con variables demográficas.

abstract

This research documents the process of implementing a Personal Environment Aprendizaje in a Mexican Public University, from the process of technological development, piloting and user experiences.

The Virtual University System has a presence in 111 municipalities of the state of Jalisco, in all states of the Mexican Republic and 17 countries, integrated into a customized portal (MISUV) institutional portal integrating the three systems managers learning moodle, sakai and development itself AVA / Metacampus based on the Drupal content management system and portfolio system with support for social networks Mahara. MISUV structure is composed of blocks, tools and resources that allow users to customize their environment, integrate their social networks as well as the sources of information necessary for learning.

The implementation process, piloting, monitoring conducted for a year to the mailbox for complaints and suggestions Institutional as well as the mass deployment of high school, 6 undergraduate and postgraduate programs is integrated using an instrument that shows the experience in the use and its correlation with demographic variables

Palabras clave:

Entornos personales de Aprendizaje, Educación Superior, MISUV, Comunidades de Aprendizaje.

Keywords:

Personal Learning Environments, Higher Education, MISUV, Learning Communities.

Introducción

La concepción de un entorno personal de aprendizaje centrado en el alumno como evolución de los entornos centrados en las instituciones Castañeda 2013 en el marco del proyecto Northern Ireland Integrated Management Learning Environment (NIMLE), intentando recoger y centralizar recurso de diversas instituciones, durante sus inicios coexistieron dos corrientes las que los consideraban solo cuestión tecnológica y los que consideraban que era una idea pedagógica sobre como aprenden las personas con la tecnología.

Se presenta el estudio de caso del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara el cual integra en un portal personalizado llamado (MISUV) integrando el portal institucional los tres sistemas gestores de aprendizaje estructurado en bloques, herramientas y recursos que permiten al usuario personalizar su entorno, integrar sus redes sociales así como las fuentes de información que permiten al estudiante.

Parte importante de toda implementación es la aceptación de los usuarios y este estudio describe el proceso realizado por la institución y el Cuerpo Académico de Gestión de la Calidad en Ambientes Virtuales centrados en la persona que aprende.

Desarrollo

La incorporación de la tecnologías en los procesos de enseñanza se ha generalizado desde las apariciones de los Learning management systems LMS en 1993 como sistemas integrarles de apoyo a la practica docente y aprendizaje de acuerdo a Canole (2013) consisten en conjunto de herramientas unidireccionales entre docente alumno que les

permite subir contenidos, comunicarse, colaborar y tener un espacio donde incorporar sus documentos y obtener retroalimentaciones, hasta considerar entornos personales de aprendizaje.

El cómo aprenden las personas en diferentes ámbitos, no solo en los espacios escolares y sus conexiones sociales en línea, es un tema de estudio y oportunidad para las Instituciones de educación Superior, adaptando sus programas para que sus estudiantes se integren en sociedad del conocimiento desde la virtualidad, creando e innovando desde la interacción constante no solo con sus contenidos académicos, sino con sus redes sociales, permitiéndole no solo conocer si no transformar su conocimiento.

De acuerdo a Salinas (2009) la idea de que no se inventan nuevas metodologías, sino que la utilización de la tecnología en la educación supone nuevas perspectivas respecto a una enseñanza apoyadas en entornos en line cuyas estrategias son las utilizadas en la enseñanza solo que adaptadas a la virtualidad.

Como definición inicial se considera el concepto de EDUCAUSE 2009 donde el termino PLE describe las herramientas, comunidades y servicios que constituyen las plataformas educativas individuales que sus alumnos usan para su aprendizaje y los objetivos educativos.

Por su parte Bustos (2010) Maneja los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje desde una perspectiva constructivista de orientación socio-cultural y su potencial transformador a partir de la capacidad de mediar las relaciones entre profesores, estudiantes y contenidos.

No es hasta el 2010 con las aportaciones de Adell cuando se generaliza el concepto de Entornos Personales de Aprendizaje (PLE) como producto de la confluencia de los diversos factores, entre la generalización de uso de las herramientas de la web 2.0, donde no se trata de sustituir o complementar los existentes, sino un nuevo enfoque sobre como se pueden utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje tanto en la información inicial como a lo largo del ciclo de la vida, éste plantea tres características:

- Cada alumno fija sus propios objetivos de aprendizaje
- No hay evaluaciones, ni estructura formal
- Posibilidad de integrar las utilerías y recursos gratuitos que brinda internet

Uno de los fundamentos de los PLEs es la enseñanza flexible y el aprendizaje abierto como lo indica Salinas (2013) la práctica educativa sobre todo en personas adultas y en nivel superior incorpora cada vez más estrategias didácticas centradas en el alumno, fundamentado en las teorías constructivistas, aprendizajes colaborativos, investigación y descubrimiento.

La Evolución de los PLEs y sus casos de éxito ha sido gradual podemos considerar Attwell (2013) a la escuela Telefonplan en Estocolmo diseñada para que los niños pudieran trabajar de forma independiente en espacios abiertos, los Cursos Masivos Abiertos en Línea (MOOCs), Learning Analytics, Proyecto Open Badges de la Fundación Mozilla, La Experiencia API3 de la iniciativa Advanced Distributed Learning, proyecto TacCLE 2 de la Unión Europea, Universidad de Aveiro, Campus Sapo de Portugal, Proyecto Diplo 2.0 financiado por el ministerio de Ciencia y Tecnología del gobierno Español.

Antecedentes

En Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara establece en su modelo educativo como elemento central las comunidades de aprendizaje y se base en las necesidades del que aprende su población estudiantil se compone de estudiantes de las diferentes regiones del estado de Jalisco, presencia en todas las entidades federativas de la Republica Mexicana y 17 Países así como un promedio de edad de 30 años.

Su oferta académica va desde Bachillerato, Técnico superior Universitario, licenciaturas y posgrados, desde el 2010 ha estado trabajando en la mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje teniendo mediante entornos personales de aprendizaje la alternativa para integrarse a la sociedad el conocimiento.

En sus inicios el Sistema de Universidad Virtual trabajo con la plataforma WebCT, para el 2001 se desarrollo una plataforma universitaria que integraba modelos propios del entorno y guía pedagógica llamada Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) que les permitió un control sobre el diseño y operación del curso, para el 2006 se transforma en AVA/Metacampus mediante la integración de otras herramientas, con la aparición de los LMS, Web 2.0 y la utilización de la plataforma Sakai se vio la necesidad de migrar a otro tipo de entorno que permitiera la interacción entre plataformas y utilerías disponibles.

Considerando que los Entornos personales de aprendizaje ofrecen un conjunto de aplicaciones para integrar sus propios procesos de aprendizaje, uso de multiplataforma y estudios realizados por los investigadores del Instituto de Gestión del Conocimiento y el Aprendizaje en Ambientes Virtuales (IGCAAV), con base en las investigaciones “Impacto en el aprendizaje significativo de los estudiantes de nivel superior” y “Trayectorias discontinuas y continuas 2007-2010” surgió de la iniciativa de desarrollar un PLE acorde a los requerimientos de la Institución el cual se denomino MISUV.

La Dirección de Tecnologías del Sistema de Universidad Virtual fue la encargada del desarrollo del portal personalizado MISUV y la integrando el portal institucional ambos en base al sistema Drupal de gestión de contenidos, tres gestores de aprendizaje: Metacampus, Moodle y Sakai así como un sistema de soporte para redes sociales: Mahara.

Se realizo una prueba piloto de febrero a Julio del 2012 (calendario escolar 2012A) de acuerdo a Delgado (2012) se inició con doce módulos y 22 aplicaciones desarrollados Tabla

1 (anexos), se migraron 12 cursos de los 7 programas educativos, con una muestra de 473 estudiantes representando un 9% de la población del Sistema, se desarrollaron manuales para el uso de moodle, sakai para los perfiles de alumno y asesor, uso del portafolio para el entorno personal de aprendizaje MISUV, se habilitó un correo electrónico, 17 videos tutoriales y se capacitó a 37 asesores.

Se recibieron 557 correos, de los cuales el 57% de ellos correspondió a cuestiones administrativas de acceso al portal y las diferentes plataformas educativas, cuestiones académicas 22% y dudas solo un 11%.

Para rescatar las experiencias en este pilotaje se realizaron encuestas a estudiantes, entrevistas a los asesores de los cursos y un análisis del uso del portal.

El instrumento usado para los estudiantes es el desarrollado Shehu (2009) adaptado por Medina (2011) donde se abordan seis categorías de usabilidad centradas en plataformas de aprendizaje: visibilidad del estado, conversión de nombres empleados para las herramientas, libertad de uso del sistema, consistencia, prevención de errores, reconocimiento de acciones, flexibilidad y eficiencia de uso, estética, diseño, reconocimiento, recuperación de errores, ayuda y documentación.

Vitrina metodológica

La metodología a utilizar es el estudio de caso el cual permite conocer la realidad social y educativa.

- Para Yin (1989) citado por Barrio, el estudio de caso consiste en una descripción y análisis detallados de unidades sociales o entidades educativas únicas.
- En cambio para Stake (1998) es un estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias concretas.

El objetivo es Diagnosticar la experiencia en el uso de Entornos Personales de Aprendizaje MISUV del Sistema de Universidad Virtual.

Universo de estudio usuarios del MISUV de los diferentes programas educativos.

Se realizó en dos etapas

- La primera etapa corresponde a recolección de experiencias iniciales del pilotaje en la implementación, buzón de sugerencias del Sistema de Universidad Virtual y

pilotaje en alumnos de primer ingreso de la licenciatura en administración de las organizaciones.

- Como segunda etapa fue la aplicación de una encuesta a los usuarios de los diferentes programas educativos, asesores, alumnos e Investigadores.

Se propuso como meta elaborar un diagnostico de la experiencia de los usuarios en el Entorno Personal de Aprendizaje MISUV.

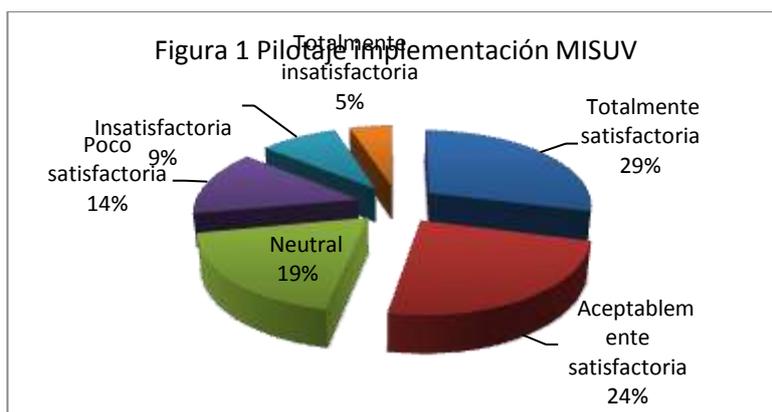
Las herramienta que se utilizaron:

- Estudios de opinión a través de Encuestas a usuarios
- Sondeos del buzón de quejas y sugerencias del MISUV 2012-2013

Desarrollo de la investigación estuvo a cargo del Cuerpo Académico en formación de Gestión de la Calidad en Ambientes Virtuales.

Se determino universo poblacional de la encuesta a estudiantes y asesores usuarios del MISUV Ciclo escolar 2013 A

A continuación se presentan los resultados de las herramientas utilizadas en la primera fase: En el caso del pilotaje en la implementación se le pidió al usuarios que calificara su experiencia obteniéndose los resultados que se muestran en la figura 1:



Buzón de Quejas y Sugerencias

A la par de este proceso de pilotaje e implementación, se monitoreó el espacio que aloja el buzón de quejas y sugerencias dentro del portal del Sistema de Universidad Virtual, tomando como muestra 376 registros del período de Julio de 2012 a Febrero de 2013, considerando 5 categorías:

- a) Problemas de navegación
- b) Problemas de ingreso
- c) Integración de alguna herramienta o funcionalidad

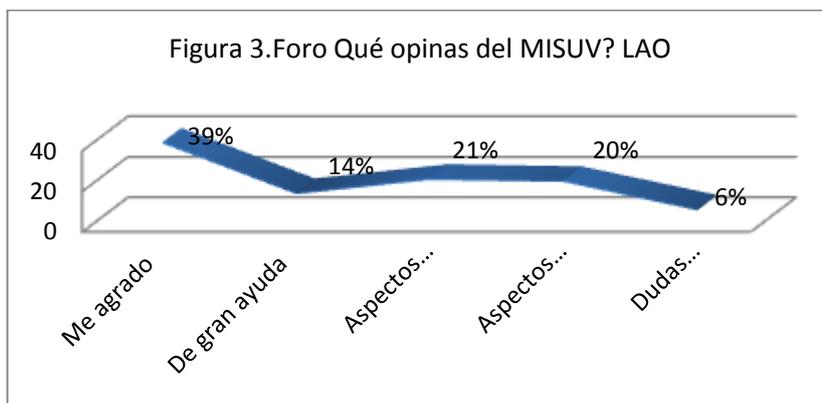
d) Sugerencias y felicitaciones



Destacando los problemas de navegación con un 49% donde manifestaron que era complicado entender y manejar este entorno, dificultades para encontrar información; problemas de ingreso 15% fallas tecnológicas para los ingresos, ingreso a varias pantallas para llegar a sus cursos así como problemas para ingresar a los foros; con respecto a la integración de algunas herramientas o funcionalidad 5% que incluye calendario de entregas, filtros, comentarios y avisos en la página principal y aplicaciones para dispositivos móviles; felicitaciones 21% y sugerencias 10% respecto a la integración de recursos académicos, diseño de la página.

García F (2013) para Febrero de 2013, se dio la implementación masiva del MISUV a toda la comunidad del Sistema de Universidad Virtual, incluyendo los 6 programas de licenciatura, 1 de bachillerato y posgrados.

Foro Qué opinas del MISUV? En la Licenciatura en Administración de las Organizaciones fue la tercera herramienta utilizada en la primera etapa, dirigido a estudiantes de primer ingreso monitoreado por prestadores de servicio social en el cual se registraron 70 aportaciones de 103 alumnos registrados en el primer semestre.



En este foro el 39% manifestó su agrado por el espacio de MISUV y realizaron algunas sugerencias como ampliación del cronograma en las plataformas de sus cursos,

aplicaciones para celulares y tablets, así como observaciones en cuanto el diseño de los cursos; solo el 14 % indico que ha sido de gran ayuda este nuevo entorno, que ha localizado y creado grupos de interés; el 21% mencionó aspectos administrativos a mejorar; el 20% presentó dudas sobre aspectos académicos; y el 6% refirió dudas que refieren aspectos de soporte tecnológico.

De acuerdo a Ishikawa en Guajardo (2006) menciona que la calidad total es una filosofía, cultura, estrategia según la cual todas las personas participan y fomentan la mejora continua de la calidad entendiéndose como calidad total a la satisfacción global aplicada a la actividad en todos sus aspectos, que comprende no solo el producto si no también la calidad del servicio, de la administración hasta la atención pos venta.

Con base en esta primicia se está desarrollando el diagnóstico integral de las experiencias del usuario mediante un instrumento que Integre las categorías de los resultados anteriores y que se alinea la clasificación de Adell (2013) en la que los entornos personales de aprendizaje se conforman por las herramientas que se elige para el aprendizaje, los recursos o fuentes de información y Personal Learning Network – PLN (Red personal de aprendizaje) que cada uno va construyendo, para nuestro caso de estudio se presentan en la tabla 2.

La siguiente etapa del ciclo de mejora continua con respecto a la experiencia del usuario se elaboro un instrumento que integra otras variables y categorías no consideradas en los pilotajes y sondeos anteriores, con respuestas de opción múltiple de acuerdo a las escalas Likert y una pregunta abierta.

Este instrumento se aplico a los usuarios de los diferentes programas educativos y se incluyo variables demográficas por el tipo de estudiantes que se tienen de acuerdo al 5to. Informe de actividades del Rector del Sistema de Universidad Virtual de febrero del 2013 el Sistema de Universidad Virtual tiene presencia en 111 de los municipios del estado, alumnos de todas la entidades federativas así como 17 países y sus edades son variadas que van desde los 18 años hasta los 65, teniendo como promedio los 30 años.

Considerando una población de 4085 estudiantes se obtuvieron 417 respuestas con un margen de error 3.82% y de 612 asesores 88 respuestas el margen de error 8.12%, se considero como aceptable los resultados, la muestra se determino mediante el software Raosoft (sample size calculator). Los datos de Alumnos fueron proporcionados por la Coordinación de Control Escolar y los asesores por coordinación de personal del Sistema de universidad Virtual.

La participación por programas educativos fue Bachillerato a distancia y General por áreas interdisciplinarias 12%, Licenciatura en Administración de las Organizaciones 19%, Licenciatura en Bibliotecología 5%, Licenciatura en Educación 33%, Licenciatura en Gestión Cultural 10%, Licenciatura en Seguridad Ciudadana 5%, Licenciatura en Tecnologías de la información 16%.

De acuerdo al rol de usuario el 83% correspondió a estudiantes y el 17% asesores, predominó el sexo femenino en ambos usuarios. Al primer cuestionamiento de que si sabían que era el MISUV 96% de los estudiantes y el 99% de los asesores indicaron que si esto se contraponía con la siguiente pregunta en la cual se les indica que cual concepto reflejaba mejor su conocimiento de lo que era, un 55% de los estudiantes indicaban que era un botón de enlace para sus cursos y solo el 21 % indicaba que era un entorno personal de aprendizaje, en cambio los asesores el 35% manifestó que era un entorno.

A la pregunta ¿Con que frecuencia actualiza su perfil? Las respuestas no variaron entre estudiantes y asesores 59% y 56% respectivamente manifestaron que ocasionalmente lo actualizaban, aunque la mayoría manifestaban que sabían que se podía personalizar hubo respuestas de que nunca se habían interesado en personalizarlo y solo tenían la información básica que generaba el sistema.

Para saber el nivel de aceptación se incluyó la siguiente pregunta ¿Como Consideraban el uso de este entorno personal de aprendizaje? Los estudiantes opinaron que muy amigable en un 45%, medianamente amigable 42% y nada amigable 13% las respuestas de los asesores fueron similares muy amigable 40%, medianamente amigable 51% y nada amigable 9%.

La calificación que dieron a la experiencia en el uso del MISUV de los estudiantes fue 54% indico que fue buena, 34% regular y 12% mala, en cambio los asesores manifestaron que fue buena en un 62%, regular un 30% y mala solo un 8%.

A la par de estas preguntas se incluyeron algunas las variables demográficas que nos permitieran tener una visión integral del segmento que contesto el instrumento por las particularidades de la de la población estudiantil que se atiende en el Sistema de Universidad Virtual la variable de edad resulto ser del 36 años un poco de variación al promedio general de los estudiantes según lo reportado de 30 años.

Con respecto a la ocupación de los estudiantes solo el 3% es estudiante de tiempo completo que corresponde a alumnos de bachillerato, 67% tiene un empleo formal, nos encontramos con un 3% de empresarios de la pequeña y mediana empresa, amas de casa

10%, un segmento interesante que apareció fue el de pensionados con un 1% esto nos va una visión general de la penetración que esta teniendo el Sistema de Universidad Virtual el cual en sus inicios se considero que atendiera a la demanda de estudiantes que no habían salido admitidos en la modalidad presencial.

En el caso de la pregunta abierta se categorizo de acuerdo a problemas con la interfaz, Diferenciación entre entorno personal de aprendizaje MISUV y plataformas (moodle, metacampus, sakai) Uso y experiencia en la navegación.

Para el caso de alumnos indicaron problemas con la diferenciación en un 36% esta confusión se genero por que a la par que se implemento el MISUV se migraron sus cursos a moodle, incluso había programas educativos que tenían sus cursos en varias plataformas, con respecto al uso el 12% indico que solo entran a algunas aplicaciones, otros solo entran a sus cursos, otros no usan el entorno entran directo a la dirección IP donde se encuentra su cursos y alguno consideraron que fue completamente innecesario el cambio, esto se correlaciona con los alumnos de los últimos semestres y/o edades mas avanzadas, en cambio el 37% opino que les agradaba el nuevo entorno, consideraban que era complicado pero estaban dispuestos a aprender, un pequeño grupo manifestó problemas con la interfaz en un 14% indicando que podría mejorar, que existían algunas fallas de programación, que era confusa y que los recursos no eran claros.

En cambio fue mejor aceptada por los asesores considerando que su experiencia en un 58% fue buena, el 17% presento problemas de diferenciación, con respecto al uso el 16% expreso que la usan solo para entrar a sus cursos y el 7% sugirieron mejoras en la interfaz.

A manera de cierre podemos decir que es un estudio integrar ya que no solo abarca los procesos tecnológicos si no que el proceso de implementación y uso, ya que de la literatura revisada indica los componentes, mas no la experiencia del uso del entorno.

Conclusiones

Cada vez son mas los esfuerzos de las Instituciones de Educación Superior por integrar sus Programas de Estudio dentro de las Sociedades del Conocimiento, flexibilización de los aprendizajes, Incorporación de las megatendencias educativa como parte de sus estructura académicas, tal es el caso del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara desarrollo su propio entorno personal de aprendizaje MISUV.

En congruencia con su modelo educativo centrado en la persona que aprende, ha dado seguimiento a todas las fases de implementación desde el pilotaje hasta la experiencia en el uso, considerando una tercera etapa de investigación la satisfacción del usuario.

Esta investigación presenta no solo los componentes tecnológicos que integran un PLE si no la experiencia en la implementación y uso en diferentes programas de estudios así como la incorporación de estas tecnologías a sus procesos de aprendizaje, fomentando la creación de redes y comunidades dentro de sus cursos formales, entendiendo las diferentes formas de aprender de los estudiantes.

Con la implementación del MISUV en el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, se pretende resolver la problemática de aprendizaje, integrando el ambiente y redes sociales de los estudiantes en un mismo sitio y ser pionera en la incorporación de los ecosistemas educativos a través de la personalización de sus entornos de aprendizaje en sus programas educativos.

Los resultados de este estudio son insumos para los diferentes Cuerpos Académicos que integran el Instituto de Gestión del Conocimiento y aprendizaje en Ambientes Virtuales que de acuerdo a sus líneas de Generación del Conocimiento realizan un investigación transversal que abarca trayectorias, aprendizaje, interacciones, comunicación, cultura entre otros.

Tenemos muchos que documentar sobre este proceso pero estos primeros hallazgo puede orientar a otros investigadores en el proceso.

Tablas y figuras

Tabla 1 Módulos y aplicaciones que integran MISUV

Módulo	Aplicación
Sistema de Comunicación	Chat
	Foros
Estudio Independiente	Sistema de desarrollo de recursos para el aprendizaje
Trayectoria académica	Analizador de competencias
	Módulo de seguimiento
Gestión/administración de proyectos	Desarrollo de herramientas para la gestión de proyectos
Estudio de Casos	Reelaboración del sistema de estudio de casos
Gestión del conocimiento	Sistema de acopio y análisis de información
Portafolios	Desarrollo de portafolio transversal de la plataforma
	Desarrollo portafolio transversal por producto de estudiante
Portal Instituto SIGESTA/Posgrados	Sigesta
	Portal del Instituto
Portal SUV Horizontal	Construcción portal horizontal informativo nivel cero
	Desarrollo de portal de usuario autenticado
	Integración de herramientas al sistema
	Conexión del sistema con sitios autocontenidos (Portales verticales)
	Desarrollo e Integración de herramientas de administración y control escolar
LabInnova VIP	Desarrollo LABINOVA
Centro Cultural	Auditorio
	Poliforum
	Aulas
	Cafetería
Evaluación	Desarrollo de herramientas para módulo de evaluación
	Desarrollo de herramientas del módulo de autoevaluación

Fuente: García F, Espinosa G. (2013)

Tabla 2: Estructura del MISUV

	PLE /bloques	Herramientas	Recursos
MISUV	Creación de vistas	Cursos	Manuales
	Búsqueda de amigos	Metacampus	videotutoriales
	Portafolio	Sakai	Fuentes de información
	Grupos	Moodle	

Fuente: García F. Espinosa G. (2013)

Referencias

Adell Segura J. & Castañeda Quintero, L. (2010) " Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs) es una nueva manera de entender los aprendizajes. En Roing Vila & Fiorucci, M Eds.

http://www.cent.uji.es/pub/sites/cent.uji.es.pub/files/Adell_Castaneda_2010.pdf

Barrio I. Métodos de investigación educativa. Universidad Autónoma de Madrid. 3er Magisterio Educación Especial.

www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/investigacionEE/Presentaciones/Est_Casos_doc.pdf

Bustos A. (2010) Los entornos Virtuales como espacios de enseñanza aprendizaje, Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. RMIE Enero-Marzo Vol. 15, Núm. 44, pp 163-184

Castañeda, L. Adell (Eds). 2013. La anatomía de los PLEs. Capítulo 1, Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red. Alcoy Ed. Marfil.

Castañeda, L. Adell (Eds). 2013. Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red. Alcoy Ed. Marfil.

Canole, G. 2013. Open, Social and participatory media. Designing for learning in an open word. New York Springer.

Delgado A y Oliva G. (2012). Prueba Piloto MISUV Ciclo Escolar 2012 A, Instituto de Gestión del conocimiento y Aprendizaje en Ambientes Virtuales, Reporte técnico.

EDUCAUSE (2009). 7 Things you should know about Personal Learning Environments. Educase Learning Initiative. <http://www.educause.edu/eli>.

García M. Espinosa G. (2013) Experiencia en el uso de Entornos Personales de Aprendizaje, Sistema de Universidad Virtual, UdeG. Memorias del XII Congreso Nacional de Investigación Educativa.

Guajardo G. (2006) Administración de la Calidad Total, Editorial Pax Mexico, 5ta reimpresión

Medina R. (2011) Evaluación de usabilidad de gestores de aprendizaje. El caso de la plataforma Metacampus del Sistema de Universidad Virtual.

<http://www.investigacion.udgvirtual.udg.mx/blogs/wp.../2011/06/RuthMedina.pdf>

Moreno M., Pérez S. (2010) Modelo Educativo del Sistema de Universidad Virtual. Ed. UDGvirtual. 1ra. Edición

Salinas, J. (2009). Nuevas modalidades de formación: entre los entornos virtuales institucionales y los personales de aprendizaje. *Estrategias de innovación en la formación para el trabajo. Madrid: Torrepointa Ediciones.*

Salinas, J. (2013). Enseñanza Flexible y Aprendizaje Abierto, fundamentos clave de los PLE, capítulo 3. Entornos Personales de Aprendizaje: claves para el ecosistema Educativo en Red. Ed. Marfil.

Medina Ruth (2011) Evaluación de usabilidad de gestores de aprendizaje. El caso de la plataforma Metacampus del Sistema de Universidad Virtual.

<http://www.investigacion.udgvirtual.udg.mx/blogs/wp.../2011/06/RuthMedina.pdf>

Salinas, J. (2009) Innovación Educativa y TIC en el ámbito universitario: Entornos personales Institucionales, sociales y personales de Aprendizaje. II Congreso Internacional de Educación a Distancia y TIC,
www.researchgate.net/publication/232242279_Innovacin_educativa_y_TIC_en_elambito_universitario_Entornos_institucionales_sociales_y_personales_de_aprendizaje/file/2F32bfe5100ea5e084d5.pdf&ei=9laWUcXnL8HuigKA3YE4&usq=AFQjCNGFdw0VMvMIStjpF6K5jsJgsFGdvQ&sig2=a7FB-WU_FJib2gG4b9vpCA&bvm=bv.46751780,d.cGE

Shehu Z. And Akintoye A (2009). Major Challenges to successful implementation and practice of programme management in the construction environment: A Critical Review International Journal of Project Management. <http://www.zshehu.com/publications.html>

www.udgvirtual.udg.mx