

Herramientas de comunicación y colaboración de Google Apps Edu Edition como plataforma educativa para instituciones con bajos recursos económicos

Est. Juan José Franklin Rodríguez Vila
(Universidad de San Martín de Porres)

RESUMEN

Un problema social que siempre enfrenta toda comunidad en el mundo, radica en tener modelos educativos y prácticas pedagógicas poco apropiadas que generan un proceso de aprendizaje –enseñanza poco productivo. El uso de tecnologías de información y comunicación enfocados a la educación son aspectos que mejoran considerablemente el tema, sin embargo, las grandes inversiones que estas tecnologías implican hacen que instituciones con bajos recursos económicos no tengan la oportunidad de innovar sus procesos utilizando plataformas innovadoras.

Para ello se ha optado por implementar herramientas de comunicación y colaboración de Google Apps Edu Edition, para incrementar la participación y la interacción entre los docentes, alumnos y el personal de la institución. Adicional a eso se desarrolla e implementa un modelo de aula virtual que integra todas estas herramientas y un modelo pedagógico adecuado a fines de tener un sistema e-learning con todas las características y funcionalidades como los grandes y sólidos sistemas e-learning que existen en el mercado.

ABSTRACT

A social problem that always faces any community in the world, takes root in having educational models and pedagogic slightly appropriate practices that generate a learning process - education slightly productively. The use of technologies of information and communication focused on the education they are aspects that improve considerably the topic, nevertheless the big investments that these technologies imply do that institutions with low economic resources do not have the opportunity to introduce his processes using innovative platforms.

For it Edu Edition has chosen to implement tools of communication and Google Apps's collaboration to increase the participation and the interaction between the teachers, pupils and the personnel of the institution. Additional to it there develops and helps a model of virtual classroom that there integrates all these tools and a pedagogic model adapted at the end of a system has and - learning with all the characteristics and functionalities as the big and solid systems and - learning that exist on the market.

Palabras Clave: Educación, Cloud Computing, Web 2.0, Aulas Virtuales, Google.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la educación ha dado un vuelco enorme en la búsqueda de herramientas y recursos que logren del desarrollo profesional de las personas, el fácil y óptimo acceso a la información a una velocidad que antes ni siquiera nos hubiéramos imaginado. Esto, además, sumado al suceso de los recientes y revolucionarios avances en tecnología, sobre todo aquellos que involucran principalmente a la Internet y su desarrollo potencial. La innovación de recursos sociales originados en este tiempo a través de la Cloud Computing, Web 2.0 como los *blogs*, el *chat*, y la posibilidad de compartir información y conocimiento en tiempo real, ha provocado que los avances educativos estén a la vanguardia de esta nueva faceta informática y, de este modo, ha nacido la unión entre educación y tecnología.

En este contexto, la Web 2.0 multiplica las posibilidades de aprender al compartir contenidos, experiencias y conocimientos. El principal valor que ofrecen las aplicaciones Web 2.0 es la simplificación de la lectura y escritura en línea de los estudiantes. Esto se traduce en dos acciones sustantivas del proceso de aprendizaje: generar contenidos y compartirlos (Cobo y Pardo; 2007).

El concepto de computación en la nube(Cloud Computing) también forma parte de las nuevas tecnologías que empezó en proveedores de servicio de Internet a gran escala, como Google, Amazon AWS y otros que construyeron su propia infraestructura.

Estas dos tecnologías emergentes proveen diversos tipos de herramientas que se traducen en servicios innovadores, que rompen paradigmas tradicionales al referirnos al desarrollo de proyectos de software orientados a la educación, tales como son aulas virtuales, aplicaciones web, sistemas para realizar evaluaciones, foros, encuestas, etc.

Asimismo, el tiempo que se emplea para realizar dichos proyectos desde los enfoques tradicionales son muy costosos, el personal que se tiene que contratar, los equipos, la infraestructura entre otros aspectos hacen que los enfoques tradicionales sean un ámbito, que por lo general las instituciones con recursos económicos puedan acceder a ello.

Ante esto, la tecnología Web 2.0 y la tecnología Cloud Computing son actores primordiales al ofrecer servicios en costos mínimos que permitirán dar la oportunidad a toda institución con bajos recursos, tener su propia plataforma con diversos servicios que efectivamente se orientarán a mejorar los procesos tanto de enseñanza-aprendizaje. De este modo mejorando el rendimiento de nuestros docentes e incentivando al alumno a tener enfoques de aprendizaje colaborativo.

Cloud Computing

Cloud Computing o computación en la nube, es un servicio en tiempo real que se utiliza a través de internet en la modalidad en donde los recursos son virtualizados, para el usuario que no paga por la propiedad de toda una infraestructura y el personal asociado sino solamente por el uso preciso que haga de ella.

Cloud computing es el nuevo paradigma en el que la información se almacena de manera permanente en servidores en Internet. Entre sus principales características tenemos:

- Disponibilidad del servicio y/o aplicación web 24h/7días/365días.
- Abstracción de problemas de mantenimiento, soporte e instalación.
- Accesibilidad mediante diferentes tecnologías compatibles, tales como: pdas, móviles, portátiles, blackberrys, netbooks, etc.
- No saturación del uso del disco duro en el ordenador o aplicación que se usa, debido a que sólo se necesita un navegador web e internet.

Principales Ventajas

- **Reducción de costos**

Este es uno de los principales aspectos por los que la "nube" está adquiriendo importancia. Existen distintos reportes de disminución de costos en infraestructura de IT de hasta 30%, sin embargo, cabe mencionar que estas reducciones solamente se pueden lograr si existe una clara y bien lograda estrategia de ahorro por parte del departamento de sistemas.

- **Pago por uso**

El esquema de "nube" implica por lo general pagar únicamente por lo que se usa, lo cual en sí es una ventaja siempre y cuando tomemos en cuenta de la variabilidad que esto causará en nuestras cuentas mensuales dependiendo del uso de la nube.

- **Adaptabilidad y flexibilidad**

Otra de las grandes ventajas "anunciadas" del cómputo de nube es la posibilidad de adaptarnos rápidamente ante un súbito incremento en nuestros requerimientos. Sin embargo, hay que tener en consideración que a la fecha ningún proveedor de hospedaje de nube en el mundo ofrece una "flexibilidad" infinita y si nuestros requerimientos aumentan exponencialmente tendremos que tener una estrategia de crecimiento emergente o un "plan B".

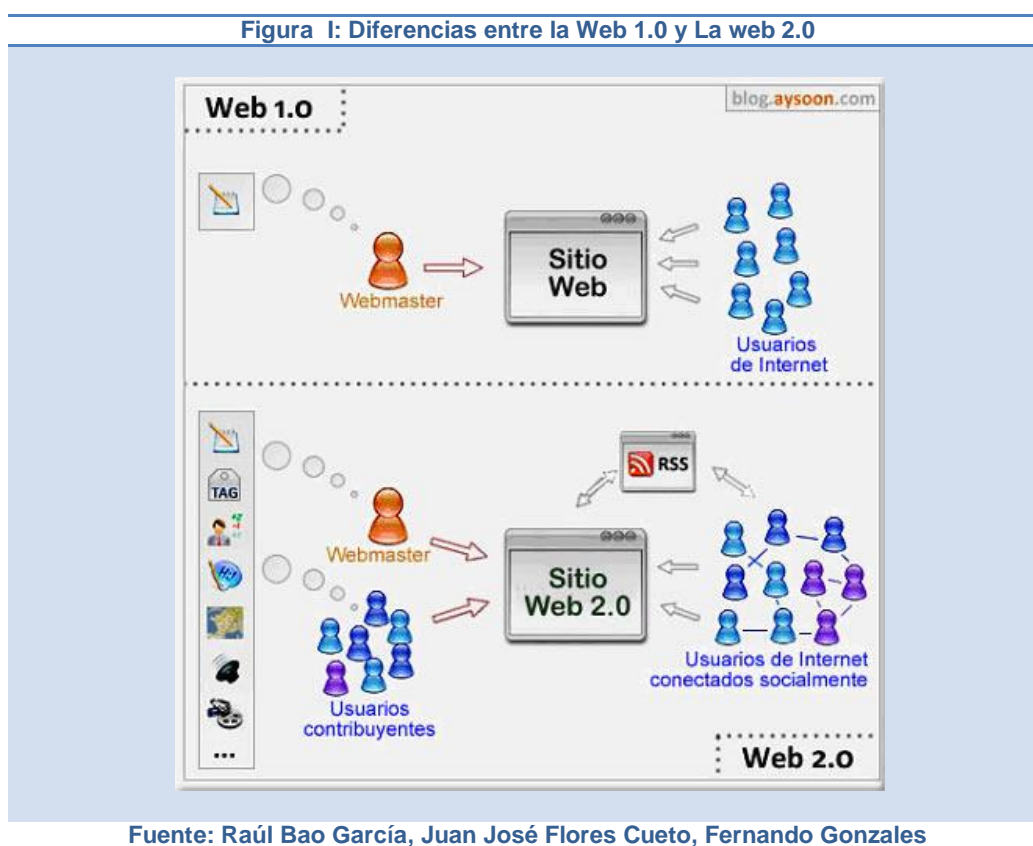
- **Reducción del consumo energético**

En estos tiempos de cambios ambientales, esta ventaja se le podría considerar una de las más importantes, por ello las organizaciones que apuesten por mover sus aplicaciones de negocio a la nube pueden reducir el consumo de energía y las emisiones de carbono en un 30% o más, frente a aquellas que tienen sus aplicaciones funcionando en infraestructura propia.

Web 2.0

La tecnología web 2.0 proporciona un marco adecuado para el trabajo interactivo y colaborativo. Esta característica es lo que potenciará la participación tanto en los alumnos, como los docentes. Sin embargo es importante hacer énfasis que el modelo pedagógico debe ser bien elaborado con la finalidad de que dicha tecnología sea correctamente aprovechada.

Una de las cosas más relevantes de esta tecnología, es que los requerimientos de conocimiento de programación o sistemas para crear elearning no son indispensables. Dado que su enfoque tiende a ser altamente intuitivo. Permitirá de esta forma que los docentes tengan la capacidad de gestionar herramientas educativas y administrar un medio de elearning que incentive la participación de los alumnos. Como ejemplo de la web 2.0 podemos ver la siguiente figura que ilustra dicho concepto en referencia a la tecnología tradicional.




Tomando como marco referencial los conceptos previamente definidos, vamos a definir y utilizar a Google, como proveedor directo que nos proporcionará entornos Web 2.0, teniendo como metodología de almacenamiento de datos e infraestructura, su gran cantidad de servidores que nos ofrecen bajo conceptos de tecnología Cloud Computing.

Google Apps Edu Edition

Google Apps en su versión educativa, se define como un servicio que ofrece Google donde comprende herramientas de oficina basadas en web fiables y seguras para las organizaciones.

Google Apps Edu Edition ofrece una serie de herramientas personalizables gratuitas (sin anuncios) que permiten a los docentes, el personal y estudiantes trabajar en conjunto y aprendan de manera más efectiva.

Entre las herramientas que ofrece esta versión de Google Apps, tenemos:

Mejor comunicación	Colaboración más inteligente	Seguridad y estabilidad
<p>7+ GBs de almacenamiento significa que los usuarios de Gmail nunca tienen que preocuparse por una bandeja de entrada llena.</p> 	<p>Acceda a documentos de manera remota y colaboradora en tiempo real.</p> 	<p>Certificación SAS 70 Tipo I y Tipo II. Sus datos son privados y están seguros.</p> 
<p>El calendario integrado incluye suscripciones, calendarios de grupo y programación de recursos.</p>	<p>Los controles de privacidad y participación permiten a los creadores de documentos decidir quién puede tener acceso a sus documentos y quién puede editarlos.</p>	<p>La gran cantidad de APIs y el apoyo de los estándares abiertos de la industria permiten que Google Apps se integre fácilmente con los sistemas de TI existentes.</p>
<p>Se encuentran disponibles aplicaciones basadas en la web a las que se puede acceder desde cualquier computadora o dispositivo móvil conectado a Internet.</p>	<p>Construya sitios de grupos o proyectos sin HTML, e incluya varios contribuidores.</p>	<p>Los servicios opcionales de archivación y seguridad para el correo electrónico de Postini lo ayudan a cumplir permanentemente con los requisitos.</p>

Razones por las cuales utilizar Google Apps Edu Edition

1. Los estudiantes lo apreciarán

En las escuelas se cuenta que cuando el personal les pregunta a sus estudiantes qué correo electrónico prefieren, la mayoría elige Gmail.

"Nuestros estudiantes se nos acercaron hace un año atrás, nos dijeron que necesitábamos mejorar nuestro correo electrónico y los servicios de colaboración. En realidad, el gobierno estudiantes nos decía: 'queremos que implementen Google Apps.'" - Wendy Woodward, Director de Servicios de Asistencia Tecnológica, Northwestern University.

2. Libera su TI

Permite que su TI se concentre en las actividades valiosas en lugar de preocuparse por el tiempo activo de los servicios de su correo electrónico.

"Google Apps nos ha permitido librarnos de la responsabilidad de tener que ofrecer estos servicios de productos, como el mantenimiento del correo electrónico y el sistema de calendario, y enfocarnos en lo que realmente debemos hacer, como ofrecer más recursos a fin de asistir mejor el proceso de enseñanza, aprendizaje y búsqueda". Todd Sutton, Vicerrector Asistente de Servicios de Aplicaciones, UNC Greensboro.

3. Implementación fácil

Para comenzar, no necesita instalar ningún software, ni comprar ningún hardware, sólo tiene validar sus registros MX y crear sus cuentas. Para que se integre con lo que usted ya tiene, trabajamos con estándares abiertos, creamos varios APIs, lo que lo puede guiar hacia soluciones de código abierto para integraciones comunes, y aprobamos socios con experiencia en la implementación de Apps en las escuelas.

"Después de luchar varios meses para tratar de implementar una solución alternativa de correos electrónicos alojados en la web, finalmente, elegimos Google Apps, ya que podíamos obtenerlo y ejecutarlo en cuestión de horas" - Jhonny Oliveira, Gerente de TI, University of Lisbon.

4. Ahorra dinero

Subcontratar el mantenimiento de servidores para Google libera recursos que se podrían haber gastado en licencias adicionales y actualizaciones.

"Esto ayudó a nuestro personal de TI a comprender que debían concentrarse en soluciones empresariales estratégicas para ayudarnos a alcanzar nuestros objetivos educativos, no sólo concentrarse en supervisar productos como el correo electrónico. Si no hubiéramos optado por la solución de Google, estaríamos tratando de proponer un importante aumento en las cuotas de los estudiantes". - Eric Hawley, Utah State University, Vicepresidente Asociado de Tecnología.

5. No está solo

Miles de universidades utilizan Google Apps y les agrada comentarlo. Hable con otros clientes sobre nuestro grupo comunitario de Google Apps Edición Educación o lea y mire los estudios de caso de nuestros clientes.

6. Google protege su privacidad

Nos tomamos la privacidad de manera muy seria. Nuestro negocio es construir sobre la confianza de nuestros usuarios: confianza en nuestra capacidad de asegurar sus datos de manera adecuada y en nuestro compromiso de respetar la privacidad de la información que usted introduce en nuestros sistemas, sin tener que divulgar información a terceros ni utilizarla de manera inapropiada. Para obtener más detalles, lea nuestras preguntas frecuentes relacionadas con la privacidad, visite nuestro Centro de Privacidad y consulte cómo hemos manejado los desafíos a la privacidad de los usuarios en el pasado.

7. Seguridad tan poderosa como... Google

La seguridad que se les ofrece a los clientes de Google Apps es la misma seguridad en la que confiamos para proteger www.google.com. Además, operamos nuestra empresa con Google Apps

"Estamos seguros de que Apps puede satisfacer las necesidades de la mayoría de las empresas demandantes porque nosotros mismos somos una empresa. Google es una compleja empresa global en una industria competitiva que avanza rápidamente, y todo lo que hacemos está impulsado por Apps. Para obtener ese tipo de adopción aquí, esto significa que Apps ha superado un obstáculo importante hacia la adecuación comercial. Si funciona para

nosotros, seguramente puede funcionar para usted también". - Ben Fried, CIO y Vicepresidente de Ingeniería, Google.

8. Innovación en tiempo real

¿Qué forma podría ser mejor para preparar a sus estudiantes para las últimas tecnologías del mercado que otorgándoselas como parte de su educación?

"La respuesta de la comunidad universitaria fue extremadamente positiva porque ahora estamos asociados con tecnólogos importantes que comprenden que estamos tratando de ofrecer las tecnologías más avanzadas e innovadoras disponibles en la actualidad". Roy B. Roberti, Director de Planificación de Tecnología de la Información, Hofstra University.

9. Colaboración a nivel mundial

Google Docs, nuestra aplicación de procesamiento de texto, no sólo le brinda acceso al mismo documento, sino que también permite que los estudiantes trabajen en el mismo documento, en el mismo momento y desde cualquier lugar del mundo.

"Los proyectos que implican colaboración realmente ofrecen una excelente experiencia educativa no sólo porque los estudiantes obtienen ideas unos de otros y mejoran sus habilidades de escritura, sino que también el mismo proceso les enseña cómo trabajar de manera correcta con otras personas: una capacidad valiosa para todos". - Richard Ellwood, Coordinador de Tecnología y Profesor de Artes Digitales, Columbia Secondary School.

10. Lo respaldamos

¿Necesita ayuda? Estamos aquí para ayudarlo cuando lo necesite, ya sea a través de nuestro Centro de asistencia, nuestro grupo de clientes de la Edición Educación o directamente a través de la información de contacto telefónico o por correo electrónico que se proporciona en el panel de su administrador.

Herramientas que comprenden Google Apps Edu Edition

Comunicación: “Conectividad del campus sin dificultades”

La conexión del campus de manera más efectiva con acceso desde teléfonos celulares. También posee gran capacidad de almacenamiento, poderosa búsqueda y mucho más. El hecho de que no tenga costos, ni publicidad ni mantenimiento de hardware implica un ahorro de tiempo y dinero.

Las herramientas que comprenden dicha categoría tenemos:

Cuadro I: Herramientas de Comunicación de Google Apps Edu Edition	
	Gmail – Obtenga 7GB de capacidad de almacenamiento, protección contra spam y virus, conectividad permanente con IM incorporado, chat por voz y video, acceso a mensajes IMAP y POP, y mucho más.
	Google Calendar – Comparta calendarios y programe personas, grupos, salones y recursos de manera fácil, incluso desde su teléfono celular.
	Google Talk – La mensajería instantánea, las llamadas (VOIP), el correo de voz y la transferencia de archivos gratuitos permiten que estar en contacto sea facilísimo.
Elaboración: Google Apps Edu Edition http://www.google.com/a/help/intl/es-419/edu/index.html	

Colaboración: “Reúna a los estudiantes, a los profesores y a los equipos.”

Otórquele a todas las personas del campus la posibilidad de aprovechar las herramientas de creación de sitios web y documentos que ofrecen edición en tiempo real, controles de participación y perfecta compatibilidad.

Cuadro II: Herramientas de Colaboración de Google Apps Edu Edition

	<p>Google Docs – Cree y comparta varios documentos en línea, desde procesamiento de textos y hojas de cálculo hasta formularios y presentaciones, todo con acceso desde teléfonos celulares.</p>
	<p>Google Video – Comparta de manera segura videos a los que cualquier persona pueda agregar comentarios, etiquetas y calificaciones. Obtenga 10GB gratis con cada dominio.</p>
	<p>Google Sites – Cree fácilmente sitios web compartidos que pueden incluir videos, imágenes, gadgets y documentos.</p>
	<p>Grupos de Google – Los estudiantes y los docentes pueden crear sus propios foros moderados y listas de correo que cuentan con excelentes controles de administración y participación.</p>
<p>Elaboración: Google Apps Edu Edition http://www.google.com/a/help/intl/es-419/edu/index.html</p>	

Google Apps trabaja con cualquier sistema operativo o software de cliente que utilicen sus estudiantes o docentes.

Infraestructura y Seguridad: “Enfocado a los estudiantes, no a los servidores.”

Google Apps Edición Educación ofrece comunicación altamente personalizable y fácil de integrar, y aplicaciones de productividad sin la complicación del costo de mantenimiento de software y hardware.

Esto le permite concentrar sus recursos en lo que realmente le interesa: sus estudiantes.

Cuadro III: Infraestructura de Seguridad – Google Apps Edu Edition	
	Privado y seguro – Apps para educación está certificado por SAS 70 Tipo I y Tipo II, con un tiempo activo garantizado del 99.9%.
	APIs – Nuestros APIs cuentan con aprovisionamiento y administración del cliente con un solo inicio de sesión, migración de correo electrónico, controles de enrutamiento de correo electrónico e informes.
	Herramientas del administrador – Cuenta con un panel de control centralizado para administrar los usuarios y personalizar los servicios para su escuela.
	Atención al cliente – Se Ofrece atención al cliente las 24 horas, los 7 días de la semana, por teléfono y correo electrónico, y foros comunitarios de los usuarios.
Elaboración: Google Apps Edu Edition http://www.google.com/a/help/intl/es-419/edu/index.html	

Prototipo de Aulas Virtuales con Google Apps For Education

El elemento más representativo aparte de los materiales didácticos digitalizados por los docentes e instituciones educativas, vienen a ser las aulas virtuales, que ofrecen muchas herramientas y, a partir de ellas, se pueden generar diversas actividades y practicar el denominado aprendizaje colaborativo.

Un aula virtual presupone el uso y las aplicaciones formativas de todos los medios que facilita Internet para aplicar el aprendizaje colaborativo: *chat*, páginas web, foros, aplicaciones, etc., con un fin común: la creación de un sistema de adiestramiento. A continuación, mencionaremos algunas de estas herramientas:

Cuadro IV: Herramientas de las aulas virtuales	
<i>E-mail</i>	Permite enviar y recibir mensajes para mantener una mayor comunicación entre docente, alumno y compañeros de clase.
Foro	Permite mantener discusiones entre el docente y los alumnos con relación a un tema propuesto (Aprendizaje colaborativo).
<i>Chat</i>	Permite interactuar e intercambiar ideas en tiempo real entre docentes y alumnos.
<i>Blogs</i>	Recopila las opiniones y comentarios de los alumnos y profesores haciendo posible el diálogo abierto.
<i>Wikis</i>	Espacio destinado para que los alumnos y profesores puedan redactar un documento en forma conjunta permitiendo el trabajo colaborativo.
Cuestionarios	Permite realizar exámenes, encuestas, autoevaluaciones de tipo test, respuestas de texto cortas o largas para los alumnos.
Calendario	Los profesores pueden publicar los acontecimientos y actividades que van a desarrollarse a fin de que los alumnos se mantengan informados.
Fuente: Elaborado a partir de (R. López, 2009:2-3) http://www.usmp.edu.pe/publicaciones/boletin/fia/info68/aulavirtual.pdf	

La herramienta ideal que contempla las características definidas en el cuadro anterior, que se adecua e integra también a los requerimientos para la creación y administración de un aula virtual utilizando las herramientas de Google Apps Edu Eddition, es **Google Site** como el eje para incorporar servicios que faciliten el aprendizaje colaborativo.

Como resumen podemos ver la siguiente figura del proyecto de creación de aulas virtuales con tecnología Google Sites.

Procesos Innovadores aplicados en una institución educativa:

Google Docs



Creación de documentos, hojas de cálculo, presentaciones en diapositivas, creación de formularios de encuestas y evaluaciones online etc, tales como:

1. Listado de Alumnos, listado de notas
2. Creación de encuestas, cuestionarios, evaluaciones online, etc.

Innovaciones:

El docente podrá utilizar todas las herramientas de Google para crear documentos en línea con la posibilidad de colaborar en grupo. Así también se creará un control de asistencia automático para verificar como es la participación de los alumnos dentro del aula virtual y podrá determinar el futuro o la continuidad del e-learning implementado en este espacio.

También se podrá compartir documentación otorgado por el docente para la educación de los alumnos por medio de las presentación *online* que brinda Google docs.

- **Google Form**

Esta herramienta nos permitirá crear de manera rápida e intuitiva todo tipo de formularios que puedan tener diversas funcionalidades dependiendo del escenario donde se esté utilizando, tales como.

- Realizar encuestas a profesores y alumnos.
- Realizar evaluaciones de cursos (generando notas de forma automática).
- Realizar encuestas al público externo
- Realizar encuestas a los padres de familia

Google Calendar



Innovaciones:

- **Cronograma de Clases**

Este cronograma de clases nos permitirá visualizar las fechas en las que se realizara cada clase. Estas clases se identificaran a partir de un color que el docente escoja, en este caso sea elegido el color rojo y el calendario de google tiene una herramienta de recordatorio lo que ayudara a comunicar al alumno sobre su horario.

- **Cronograma de Exámenes**

Este cronograma de exámenes se dará en un calendario independiente al de clases donde los exámenes estar asignadas a las fechas correspondientes con otro color establecido por el docente y también trabaja con el recordatorio de google.

- **Cronograma de Eventos, Charlas, Cumpleaños**

Se publicará en el calendario las fechas en las que la institución dictará charlas u realizará algún evento con su horario respectivo, las charlas estarán de un color y los eventos de otro para poder diferenciarlos y poder dar información oportuna al alumno para poder inscribirse a dichos eventos.

- **Recordatorio de Google Calendar**

Google Calendar ofrece diferentes opciones para recibir recordatorios de eventos. Puedes elegir entre recibir las notificaciones por mensajes SMS, correo electrónico o ventanas emergentes en Google Calendar. Los recordatorios sirven de mucha utilidad ya que te mantienen informado de lo que tienes para fechas específicas, además tú puedes configurar los recordatorios.

Google Sites



Innovaciones:

- Los docentes podrán crear y editar su aula virtual sin necesidad de conocer algún lenguaje de programación.
- El docente tendrá moldes de diseño y la facilidad de escoger el de su preferencia para la elaboración del aula virtual teniendo la facilidad de modificar el menú e información de este.
- Tendrán la facilidad de abrir foros, subir documentos de diversos temas, entre los integrantes del aula.
- Podrán integrar los servicios de análisis, propaganda, calendario y documentos que ofrece Google Apps Edu Edition.
- El docente podrá registrar fácilmente a los usuarios y asignarle privilegios. Tendrá principalmente 3 tipos de usuarios: lector, administrador sin restricciones, administrados con restricciones.

Google Analytics



Innovaciones:

- Se podrá tener informes para el seguimiento de los alumnos teniendo en cuenta quienes permanecen más tiempo en el aula virtual, quienes participan más en los foros, quienes han cargado y descargado más documentos, etc. Así se sabrá:
 - o El rendimiento del alumnado.
 - o La cantidad de visitas del aula virtual.
 - o La cantidad de visitas por distrito.

- o El tiempo promedio de uso del aula virtual.
- o La cantidad de visitas realizadas de acuerdo al lugar geográfico filtrado por distrito, ciudad, país.
- Se tendrá cuadros estadísticos de nuestro sitio.
- Se podrá saber los enlaces más visitados.

Google Maps



Innovaciones:

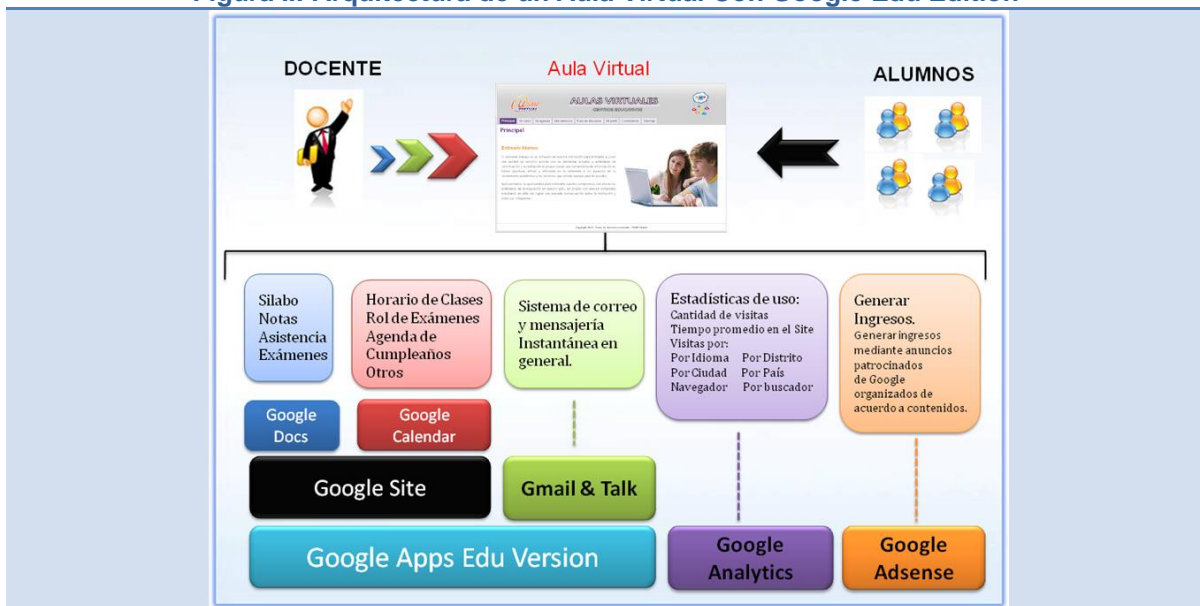
- **Ayuda de Ubigeo**

Permitirá tanto al alumnado como a los docente entre otros localizar la ubicación ya sea de charlas o eventos a realizarse, google maps también te permite saber la distancia de un punto a otro y las distintas rutas que puedes seguir para llegar a tu destino.



De lo expuesto anteriormente podemos resumir que toda la logística y arquitectura del aula virtual utilizando Google Apps Edu Edition sería:

Figura II: Arquitectura de un Aula Virtual Con Google Edu Edition



Fuente: Elaboración Propia

Estructura del Aula Virtual

Figura III: Estructura de Aula Virtual



Fuente: Elaboración Propia

Entornos desarrollados:

Figura IV: Sección Mi Curso



Fuente: Elaboración Propia

Descripción del curso: Información general del curso.

Docente: Información acerca del responsable directo del curso.

Agenda: La planificación de actividades a realizar durante el semestre académico utilizando Google Calendar.

Syllabus: Información detallada en documento del syllabus del curso.

Documentos: Archivador general de documentos tanto para ver online los documentos o realizar descargas utilizando directamente Google Sites cómo Google Docs.

Blog: Utilización de la tecnología de Google Sites para realización de blogs.

Enlaces: Enlaces de interés del curso registrados por el docente.

Ejercicios: Asignación de ejercicios propuestos en documentos o archivos.

Anuncios: Información general de actividades, eventos y noticias importantes.

Foros: Entorno dedicado a generar debates entre los alumnos relacionado al curso.

Compartir documentos: Repositorio de archivos para intercambiar documentación.

Listado de Alumnos: Registro de alumnos que pertenecen al curso.

Asistencia: Aplicativo para registrar la asistencia por clase de los alumnos del curso.

Chat: Utilización de mensajería instantánea dentro del aula virtual.

Tareas: Actividades asignadas por el docente

Encuestas: Encuestas generales para los alumnos relacionados al curso utilizando Google Forms.

Evaluaciones *online*: Evaluaciones teóricas que podrán ser planteadas y desarrolladas por los alumnos donde el sistema generará la nota de forma automática y la enviará a su correo electrónico adicionando el solucionario respectivo a fines de tener un proceso rápido y eficiente utilizando Google Forms.

Calificaciones: Registro de notas generales que han obtenido los alumnos en las clases presenciales como en las evaluaciones online.

Wiki: Entorno utilizando Google Docs para generar aprendizaje colaborativo siguiendo los principios de la tecnología Wiki.

Videoconferencias: Realización de videoconferencias planificadas por el docente para mantener sesiones de reforzamiento de clases utilizando Ubipitch como herramienta gratuita para realizar videoconferencias en Facebook.

Glosario: Glosario general del curso.

Figura V: Mi Agenda

The screenshot shows the 'Mi Agenda' page. At the top, there is a navigation bar with links: Principal, Mi curso, **Mi agenda**, Mis servicios, Foro de discusión, Mi perfil, Contáctenos, and Sitemap. Below the navigation bar, the page title is 'Mi agenda'. The main content area is titled 'Agenda Académica 2011 - I' and 'Aula Virtual : Clases USMP Virtual'. It features a calendar for the month of April 2011, starting from Monday, April 25th to Sunday, May 1st. The calendar shows several events:

- Monday, April 25th:** Clase Presencial (16:30 - 18:00), Clase Presencial (17:00 - 18:00), and Práctica calificada (17:00 - 18:00).
- Tuesday, April 26th:** No events.
- Wednesday, April 27th:** Cumpleaños de Padres (16:30 - 18:00).
- Thursday, April 28th:** Clase Presencial (16:30 - 18:00) and Celebración de Cumpleaños de (16:30 - 17:30).
- Friday, April 29th:** Clase Presencial (16:30 - 18:00).
- Saturday, April 30th:** Video Conferencia I: Introducción a la herramienta (10:30 - 13:30).
- Sunday, May 1st:** Día del Trabajo.

Fuente: Elaboración Propia

Figura VI: Mis Servicios

The screenshot shows the 'Mis servicios' page. At the top, there is a navigation bar with links: Principal, Mi curso, Mi agenda, **Mis servicios**, Foro de discusión, Mi perfil, Contáctenos, and Sitemap. Below the navigation bar, the page title is 'Mis servicios'. The main content area displays five service icons with their respective labels:

- Mi Email:** Represented by an envelope icon.
- Mis Documentos:** Represented by a calendar icon with a pencil.
- Mis Calendarios:** Represented by a calendar icon.
- Mi Chat:** Represented by a 'talk' icon.
- Mis Videos:** Represented by a video camera icon.

Below the icons, there are two sections:

- Archivos adjuntos (0)**
- Comentarios (0)**

At the bottom of the page, there is a copyright notice: 'Copyright 2011 - Todos los derechos reservados - USMP Virtual'.

Fuente: Elaboración Propia

Figura VII: Mi perfil

AULAS VIRTUALES
CENTROS EDUCATIVOS

Principal | Mi curso | Mi agenda | Mis servicios | Foro de discusión | **Mi perfil** | Contáctenos | Sitemap

Mi perfil

[La Web](#) | [Imágenes](#) | [Videos](#) | [Noticias](#) | [Traductor](#) | [Libros](#) | [Smail](#) | [Más](#) ▼

[jrodriguezv10@gmail.com](#) | [Mi cuenta](#) | [Ayuda](#) | [Salir](#)

Google cuentas

Perfil	Configuración personal
 Juan José Rodríguez V. Editar perfil	Seguridad Modificación de contraseña Recuperación de contraseña Autorización de aplicaciones y de sitios
	Panel de control Ver datos almacenados de esta cuenta
	Direcciones de correo electrónico jrodriguezv10@gmail.com (Dirección de correo electrónico principal) 0630425@utp.edu.pe Editar
	Inicio de sesión múltiple Desactivado - Editar
	Cuentas conectadas Consulta y administra tus cuentas desde otros servicios.

Mis productos - [Editar](#)

Fuente: Elaboración Propia

Figura VIII: Formulario de Contacto

AULAS VIRTUALES
CENTROS EDUCATIVOS

Principal | Mi curso | Mi agenda | Mis servicios | Foro de discusión | Mi perfil | **Contáctenos** | Sitemap

Contáctenos

Estimado alumno: Para enviar su pregunta duda o sugerencia, favor de llenar el siguiente formulario

*Obligatorio

Apellidos y Nombres: *

Código de alumno: *

Asunto: *

Mensaje: *

Fuente: Elaboración Propia

CONCLUSIONES

- Las actividades de investigación y aplicación de nuevas tecnologías enfocadas a la educación, permitirán que toda institución pueda estar a la vanguardia en plataformas y entornos que potencien los procesos educativos. En este caso vemos el gran aporte que brinda Google con su servicio de herramientas colaborativas Google Apps Edu Edition con costo cero para todo tipo de instituciones educativas, en todos los niveles y modalidades.
- Las principales funcionalidades de las herramientas de comunicación y colaboración de Google Apps Edu Edition son generar y potenciar las relaciones entre el docente y estudiante. Sin embargo, vemos que la flexibilidad de las herramientas nos permiten también implementar entornos ricos en funcionalidad y contenido, como lo realizado en el presente artículo. Que viene a ser el la creación de un aula virtual con características, funciones similares a otros sistemas e-learning, tales como moodle y dokeos.
- Para la elaboración del aula virtual y todas sus funcionalidades es menester informar que no se ha utilizado infraestructura dedicada, programas de desarrollo de software, no ha sido necesario conocimiento de lenguajes de programación web ni de otra herramienta que requiera conocimientos avanzados.
- Mediante la utilización de este esquema de aula virtual integrado a las herramientas de comunicación y colaboración de Google Apps Edu Edition, podemos asegurar que toda institución estará en capacidades de implementar en sus centros educativos, para que tanto docentes como alumnos cumplan roles más activos en los procesos de enseñanza-aprendizaje y practicar el aprendizaje constructivista. De esta forma podríamos contribuir con mejorar la calidad de la enseñanza de nuestras comunidades.
- Desde un enfoque de desarrollo de proyectos de software orientados a la educación, vemos que en la actualidad las metodologías tradicionales ya poseen características que van perdiendo esencia poco a poco con el paso del tiempo. Podemos apreciar que tecnologías como Web 2.0, Cloud computing ya forman parte de una realidad que puede beneficiar en todo aspecto a las comunidades si se da un enfoque adecuado que genera sobre todo ahorro en tiempo y costo.

BIBLIOGRAFÍA

Barajas, M. (2003): *La tecnología educativa en la enseñanza superior. Entornos virtuales de aprendizaje*. Editorial McGraw-Hill/ Interamericana de España, S.A.U. Madrid: España.

Bartolomé, A. (2008): *E-Learning 2.0 - Posibilidades de la Web 2.0 en la Educación Superior. Curso ELearning 2.0 en la Universidad Politécnica de Valencia. España*; 2008. Recuperado el 29 de enero de 2008, a partir de <http://www.lmi.ub.es/cursos/web20/2008upv/>.

Cabañas, V. *Aulas Virtuales, como herramientas de apoyo en la Educación*. Recuperado de: http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bibvirtual/tesis/Ingenie/Cabañas_V_J/Contenido.htm

Cebrian, M. (2003). *Enseñanza Virtual para la Innovación Universitaria*. Narcea, S.A de Ediciones. Madrid:España.

Cobo, C.; Pardo, H. (2007): *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. (Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso México.). Barcelona / México DF.

Cutanda, E. (2002): *Análisis y evaluación de las plataformas de teleeducación en España. Aplicabilidad al sector educativo de enseñanza secundaria post-obligatoria*. Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Valencia. Valencia.

Del Moral, E.; Villalustre, L. (2007): "Las wikis: construcción compartida del conocimiento y desarrollo de competencias". *IV Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria*. Universidad Europea de Madrid. Madrid.

Gonzales, F.; Flores, J. (2008): *Organizaciones virtuales, Web 2.0 y herramientas de colaboración y participación en la enseñanza universitaria*, Recuperado de: http://ipgo.webs.upv.es/mediawiki/index.php?title=Trabajo_investigaci%C3%B3n_Juan_Jo

O'Reilly M, INC. (2007): *The Web 2.0 Conference*. Recuperado el 29 de enero de 2008, de <http://www.web2con.com/>.

O'Reilly, T. (2005a): *What is Web 2.0*. Recuperado el 15 de diciembre de 2007, a partir de <http://www.oreilly.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>.

Panitz, T. (1997): "Collaborative versus Cooperative Learning: Comparing the two definitions helps understand the nature of interactive learning". *Cooperative Learning and College Teaching*, Vol. 8, No. 2, 1997. Recuperado de: <http://home.capecod.net/~tpanitz/tedsarticles/coopdefinition.htm>