



México, D.F., a 10 de octubre 2016

I.S.C. Adrian Eleazar Contreras Martínez
Director de Cómputo y Comunicaciones
PRESENTE

INFORME DE COMISIÓN

Nombre: Mario Valdez Velázquez

Cargo: Jefe del Departamento de Redes e Infraestructura de Cómputo

Lugar de Comisión: Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán

Periodo: Del 5 de octubre al 7 de octubre de 2016

Objeto de la Comisión:

CONOCER LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN ENFOCADAS A LA PLATAFORMAS EDUCACIÓN VIRTUAL QUE USAN LAS UNIVERSIDADES DEL PAÍS, QUE PRESENTARÁN INFORMACIÓN EN EL SÉPTIMO COLOQUIO NACIONAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR A DISTANCIA.

Actividades Desarrolladas:

- Asistencia al 7° Coloquio Nacional de Educación Media Superior a Distancia, UADY (Universidad Autónoma de Yucatán) para:
 - Debatir la seguridad informática en las plataformas de educación virtual.
 - Debatir la normatividad aplicable en protección de datos personales en posesión de un particular o entidad gubernamental.
 - Conocer ambientes en servicio de nube pública

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

10 OCT 2016

RECIBIDO





Contribuciones:

- Se determinó los complementos que se requieren de forma general en los ambientes de educación virtual.
- Se conocieron los retos tecnológicos y administrativos para realizar una migración de la plataforma Aulapolivirtual a AZURE.
- Se conocieron las plataformas secundarias necesarias para plataformas de educación a distancia.

Resultados:

En la sesión con los especialistas de TICs de la UADY, presentaron su experiencia de migrar su servicio Moodle al servicio Azure de Microsoft, donde destaco los siguientes contras para realizar la misma actividad en el Instituto y por qué el caso de la UADY no debe considerarse como de éxito para el Instituto.

Conclusiones:

La plataforma Aulapolivirtual tiene contenido multimedia, imágenes de gran tamaño, un ejemplo son cursos que generan respaldos superiores a los 10 GB. De migrarse la plataforma Aulapoivirtual:

- El consumo del enlace de internet que brinda Azure consumiría gran parte del recurso económico.
- Sería necesario "limitar" a las academias en usar contenidos multimedia en sus cursos a distancia.
- Sería necesario adquirir servicios de repositorios de contenidos documentales y multimedia.
- Sería necesario cambiar toda la estructura de cursos que tiene actualmente la plataforma Aulapolivirtual.

El servicio de Moodle que brinda Azure es controlado por Microsoft con relación a sus versiones. De migrarse la plataforma Aulapoivirtual:

- Tendrían todas las academias de tener un proceso continuo de adecuación de contenidos a nuevas versiones de Moodle.



- La opción es tener servicios en Azure de Sistema Operativo y Base de Datos, siendo el Instituto el que instale Moodle y así tener el control de versiones .
- Se tendría que adecuar los procesos de Polivirtual para las ocasiones que Microsoft suspenda el servicio por mantenimiento, sin poder postergarlo .

La seguridad del servicio Azure puede ser muy avanzada conforme a los servicios que se contraten. La UADY inicialmente contrato el servicio básico de seguridad y actualmente tiene el servicio avanzado, no obstante es posible acceder por SSH a su servicio en AZURE sin necesidad de una VPN, la información de versiones de software es totalmente visible pudiendo vulnerar sus servicios al explotar las vulnerabilidades de sus versiones de software y es posible listar el contenido de su plataforma. De migrar la plataforma Aulapolivirtual:

- El Instituto debe contratar servicios con costo adicional de VPN.
- El Instituto debe contratar servicios con costo adicional de Balanceo de carga-peticiones.
- El Instituto debe contratar servicios con costo adicional de FireWa11 Aplicativo.
- El Instituto debe contratar servicios con costo adicional de enlace dedicado de servicio.
- El Instituto debe contratar servicios con costo adicional de red privada.

Adicional a lo anterior , será necesario conocer si la Unidad Politécnica para la Educación Virtual (UPEV) del Instituto, tiene los conocimientos para administrar recursos tecnológicos en Azure incluyendo administradores de tráfico , seguridad básica, seguridad avanzada , sistemas operativos y clúster. Lo anterior porque en las atribuciones de la UPEV ([http://www .upev .ipn .mx/Conocenos/Paginas/Atribuciones.aspx](http://www.upev.ipn.mx/Conocenos/Paginas/Atribuciones.aspx)) dice:

Artículo 78. Al titular de la Unidad Politécnica para la Educación Virtual le corresponde:

V. Administrar , en coordinación con las dependencias competentes, el uso y óptimo aprovechamiento de la infraestructura de video, teleconferencia, televisión, internet y otras tecnologías de la información y comunicación dispuestas para los servicios de la unidad;





VIII. Gestionar la actualización y optimización de los medios y sistemas informáticos y de comunicación requeridos para el funcionamiento de la unidad;

IX. Identificar, probar, participar, adaptar e impulsar el desarrollo de soluciones de tecnología educativa acordes a las necesidades de los programas en modalidades a distancia y mixta, así como para apoyar el trabajo académico colaborativo;

De comprometerse la Dirección de Cómputo y Comunicaciones (sin estar en sus funciones) a administrar una plataforma en un servicio externo como Azure , realizar la migración de contenidos y aceptar un proyecto sin un estudio costo – beneficio, estaría en riesgo de recibir quejas por servicios limitados por un mal dimensionamiento; no se tiene la función de limitar los contenidos académicos , pero si brindar los servicios que la comunicad demanda .

Atentamente

1.5.C. Mario Valdez

Jefe d' Departamento de Redes e
Infraestructura de Cómputo