

Universidad Autónoma del Estado de México



Facultad de Contaduría y Administración
Licenciatura en Informática Administrativa

Proyecto:

Tesis

**CLOUD COMPUTING, UNA HERRAMIENTA DE CAMBIO E INNOVACIÓN EN LA
PLATAFORMA DE SEDUCA PARA LA LICENCIATURA DE INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA
(2012)**

Que presentan el Alumno:

Miguel Angel Filorio Ríos

Asesor:

M.T.I. JORGE IGNACIO PÉREZ MORALES

ÍNDICE

	Pag.
Portada	
Dedicatorias	
Introducción-----	5
Justificación-----	6
Objetivo General y Objetivos Particulares-----	7
Hipótesis, Alcance y Tipos de Investigación-----	8
CAPÍTULO I: Marco Teórico	
1.1 Internet-----	10
1.2 Cloud Computing-----	11
1.3 Ventajas y desventajas de Cloud Computing-----	12
1.4 Características del Cloud Computing-----	13
1.5 Tipos de nube-----	14
1.6 Servicios que ofrece la nube-----	14
1.7 Cloud Computing y la globalización -----	15
1.8 Tecnologías de la Información y de la Comunicación -----	16
CAPÍTULO II: Objeto de estudio	
2.1 Cloud Computing en la Licenciatura de Informática Administrativa-----	20
2.2 Licenciatura en Informática Administrativa-----	21
2.3 Misión y Visión de la Licenciatura en Informática Administrativa-----	23
2.4 Portal Seduca-----	23

Pag.

CAPÍTULO III: Metodología

3.1 Análisis de la Situación Actual de las TIC en la Facultad de Contaduría y Administración-----	26
3.2 Medición del conocimiento de los profesores sobre Cloud Computing-----	28
3.3 Resultados obtenidos de los profesores -----	29
3.4 Medición del conocimiento de los estudiantes sobre Cloud Computing-----	30
3.5 Resultados obtenidos de los estudiantes-----	31
3.6 Resultados finales-----	32

CAPÍTULO IV: PROPUESTA

4.1 Implementación de Cloud Computing en el Portal SEDUCA-----	35
4.2 Alojamiento de datos: Disco duro Virtual-----	36
4.3 Ofimática: Editor de texto, de presentaciones y de hojas de cálculo-----	38
4.4 Compresor/ Descompresor de archivos-----	42
4.5 Editor de video-----	43
4.6 Aspectos tecnológicos de la implementación-----	44

CONCLUSIONES

Anexos (Profesores) -----	46
Anexos (Estudiantes) -----	47
Bibliografía-----	54

INTRODUCCIÓN

El trabajo que se presenta a continuación, es sobre las herramientas Cloud Computing en la Licenciatura de Informática Administrativa para el portal de SEDUCA y mejorar el desempeño académico.

El objetivo principal, es implementar las herramientas Cloud Computing en el portal de SEDUCA para que de esta forma brinde una mejor forma de trabajo para los alumnos y profesores de la Licenciatura en Informática Administrativa. El profesor y el alumno juegan un papel muy importante ya que de ellos dependerá explotar al máximo esta propuesta.

El cloud computing es una herramienta de información y comunicación que sabiéndola utilizar tiene la finalidad de realizar distintas tareas de manera más rápida, sencilla y cómoda.

Este trabajo se encuentra dividido de la siguiente manera:

La primera parte contiene la introducción de los conceptos generales sobre los que se fundamenta el trabajo desarrollado.

En la segunda parte se encuentran el objeto de estudio que en este caso son el Cloud Computing, la Licenciatura de Informática Administrativa y el portal SEDUCA ya que son la base para el desarrollo de esta investigación.

La tercera parte contiene la metodología, es decir, un análisis detallado sobre los procedimientos que se utilizaron y los resultados que se obtuvieron para alcanzar el objetivo.

La cuarta parte contiene la propuesta, los alcances, resultados, el objetivo que se pretende lograr con la implementación del Cloud Computing y finalmente se encuentra la bibliografía que empleé para la elaboración de esta tesis.

JUSTIFICACIÓN

Actualmente el sistema del portal SEDUCA de la Facultad de Contaduría y Administración no integra y complementa las funciones de Innovación y cambio debido a que los alumnos y profesores no explotan adecuadamente sus recursos y carece de herramientas actuales Cloud Computing que ayudan a mejorar y facilitar a un más el método de enseñanza aprendizaje.

Es necesario modificar el uso de tecnologías como herramienta enfocada a los diferentes programas de estudio basados en la metodología de enseñanza aprendizaje que dan como consecuencia la falta de competitividad de los individuos.

Se propone implementar estas herramientas Cloud Computing para innovar el portal SEDUCA y facilite tanto a profesores como alumnos todas las actividades que se propongan.

El Portal de Servicios Educativos SEDUCA de la Universidad Autónoma del Estado de México es una herramienta de apoyo a la educación presencial y a distancia basada en Internet, su objetivo es brindar servicios de ayuda educativos, así como facilitar la comunicación en aspectos académicos y de investigación utilizando las tecnologías de información para las actividades educativas actuales.

Se pretende que el portal dé un mejor servicio a los estudiantes de la Licenciatura en Informática Administrativa por que permitirá que los egresados tengan mayor conocimiento y sean competitivos en su vida laboral.

OBJETIVO GENERAL

Crear un ambiente capaz de integrar la innovación y el cambio mediante las herramientas de Cloud Computing y el portal SEDUCA, permitiendo a los estudiantes y profesores de la Licenciatura en Informática Administrativa una mejor metodología en la enseñanza aprendizaje para que sean más competitivos en el ámbito académico y laboral.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Comprobar que el Cloud Computing y el portal SEDUCA son una gran herramienta para los estudiantes y profesores de la Licenciatura en Informática Administrativa.
- Utilizar herramientas cloud computing gratuitas.
- Saber que siempre tendrán su información a la mano, sin importar que se dañen sus dispositivos físicos.
- Enseñar que se puede compartir información de una manera más rápida y fácil mediante el cloud computing y el portal SEDUCA.
- Tener versatilidad y practicidad con Cloud Computing.

HIPÓTESIS

Las herramientas de Cloud Computing en el portal SEDUCA crearán un impacto en el método de enseñanza aprendizaje de los alumnos y profesores de la Licenciatura en Informática Administrativa ya que al tener acceso a estas se realizaran trabajos de una manera más fácil y rápida, permitiendo un mayor conocimiento académico y laboral.

ALCANCE

El proyecto de Tesis busca la aplicación de las herramientas Cloud Computing en el portal SEDUCA para los alumnos y profesores de la Licenciatura en Informática Administrativa.

Se pretende lograr que los profesores cuenten con el apoyo de las herramientas de Cloud Computing en el portal SEDUCA para impartir sus conocimientos a los alumnos y que estos a su vez enriquezcan su acervo cultural de manera sencilla, con resultados óptimos y que en un futuro les sean de gran utilidad en su vida laboral.

Cloud Computing, así como las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), intenta responder a las necesidades de tipo académico en la Licenciatura de Informática Administrativa.

TIPO DE INVESTIGACIÓN:

El tipo de investigación es descriptiva, explicativa, exploratoria y de campo ya que es una recopilación detallada de información que nos permitirá conocer las características del Cloud Computing y las medidas o recursos necesarios para su implementación.

CAPÍTULO I

Marco Teórico

1.1 INTERNET

Es un conjunto de redes de comunicación interconectadas para transmitir información, las cuales forman una red única de alcance mundial a la cual puede tener acceso cualquier individuo.

Actualmente, Internet es algo tan habitual como la prensa, la televisión, la radio o el video. En casi todos los anuncios aparecen direcciones de Internet. En los programas de televisión se pueden participar a través de este medio y un gran número de publicaciones se ocupan de este tema que parece ser la gran revolución en nuestras vidas después de la máquina de vapor y el uso de electricidad. No hay programa de televisión en que el presentador no mencione alguna dirección de Internet, mediante la cual los espectadores pueden encontrar más información y otros aspectos sobre el programa que se está emitiendo o a la que se debe dirigir para expresar su opinión. Puede estar tranquilamente sentado en el sofá de su casa e ir hasta el último rincón del planeta sin sacar un pie de la puerta. Puede planear viajes y hasta hacer reservaciones, por Internet. Puede ver partidos de fútbol y películas, hojear libros, escuchar nuevos CD, hablar con amigos de cualquier país o consultar extensísimas bases de datos sobre un determinado tema, ¡No hay nada que no exista en Internet! Las posibilidades que ofrece este nuevo medio son tan extensas como los intereses y la preferencia de la gente (1).

Internet tiene un impacto profundo en el mundo laboral, el ocio y el conocimiento a nivel mundial. Gracias a la web, millones de personas tienen acceso fácil e inmediato a una cantidad extensa y diversa de información en línea.

Una red de computadoras es un conjunto de máquinas que se comunican a través de algún medio (cable coaxial, fibra óptica, radiofrecuencia, líneas telefónicas, etc.) con el objeto de compartir recursos.

Con lo anterior podemos definir al Internet como una red de redes, es decir una red que no sólo interconecta computadoras, sino que interconecta redes de computadoras entre sí.

Inicialmente el Internet tenía un objetivo claro. Se navegaba en Internet para algo muy concreto como búsquedas de información, generalmente. Ahora quizás también, pero sin duda hoy es más probable perderse en la red, debido al inmenso abanico de posibilidades que brinda. Hoy en día, la sensación que produce Internet es un ruido, una serie de interferencias, una explosión de ideas distintas, de personas diferentes, de pensamientos distintos de tantas posibilidades que, en ocasiones, puede resultar excesivo.

1Briz, Julián y Laso, Isidro *Internet y comercio electrónico, 2ª Edición*, España, Editorial ESIC, 2003

El crecimiento o más bien la incorporación de tantas personas a la red, hace que las calles de lo que en principio era una pequeña ciudad llamada Internet se conviertan en todo un planeta extremadamente conectado entre sí entre todos sus miembros. El hecho de que Internet haya aumentado tanto implica una mayor cantidad de relaciones virtuales entre personas.

¡Internet cambia el mundo! La Importancia de Internet en el futuro desborda todo lo acontecido hasta ahora, se está convirtiendo en el medio de comunicación global. Eso son palabras mayores que pueden sonar algo ridículas, pero no dejan de tener cierta razón. El rotundo éxito de Internet cambiará en el futuro no sólo la vida profesional, sino que además decidirá el ser o no ser de los productos, proyectos y empresas (4).

1.2 CLOUD COMPUTING

Comenzó a utilizarse en 2006 por determinados proveedores de servicio de Internet (PSI) como Google, Amazon, Microsoft y otros más que habían conseguido construir en sus organizaciones un sistema de recursos distribuidos de manera horizontal, introducidos como servicios virtuales de TIC (8).

La nube es un lugar donde se pueden almacenar de forma virtual los archivos a los que se deseen acceder en cualquier momento y lugar (17).

Cloud Computing es un nuevo paradigma que consiste en ofrecer servicios a través de Internet. En los últimos años, este tipo de servicios se ha generalizado entre los principales fabricantes para formar parte de las opciones disponibles de su portafolio de servicios, e incluso en algunos casos para ser la forma predominante o totalitaria de los mismos (17).

El cloud computing, es un servicio a través de la web y de otras redes de comunicación de toda una serie de recursos relacionados con las TIC Así pues, podemos afirmar que el cloud computing consiste en un nuevo modelo de sourcing tecnológico, basado en servicios accesibles a través de Internet (8).

Retomando lo anterior cloud computing es el conjunto de servicios de computación que se ofrecen a todo tipo de usuarios a través de Internet.

8 Curto, Díaz, Josep y Conesa, Caralt, Jordi, *Introducción al Business Intelligence*, 2° edición, España, Editorial UOC, 2010

4 Medina Salgado Sonia et al, *Organización y transformación de los sistemas de información en la empresa*, 2° Edición, España, Editorial ESIC, 2011

17 "Sitio informática hoy", 10 de abril de 2012, <http://www.informatica-hoy.com.ar/la-nube/Cloud-Computing-Servicios-actuales-en-la-Nube.php>

El Cloud Computing es de bastante utilidad, ya que permite realizar diferentes tareas o en su defecto trabajos de una forma más sencilla y rápida; debido a que es muy fácil de utilizar y actualmente se encuentran bastantes aplicaciones disponibles.

1.3 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE CLOUD COMPUTING

Tomando en cuenta las diversas fuentes de información para el desarrollo de esta propuesta las ventajas y desventajas de Cloud Computing son las siguientes:

VENTAJAS

- Integración de servicios. La tecnología de Cloud Computing se puede integrar con mucha mayor facilidad y rapidez con el resto de sus aplicaciones, ya sean desarrolladas de manera interna o externa por que sus aplicaciones son fáciles de descargar, además de ser muy amigables con el usuario.
- Prestación de servicios a nivel mundial. Cloud Computing proporcionan mayor capacidad de adquisición y adaptación a sus usuarios.
- Permite instalar cualquier tipo de hardware, ya que éste es provisto por el proveedor de la infraestructura o la plataforma en la nube. La belleza de la tecnología de Cloud Computing es su simplicidad.
- Implementación más rápida y con menos riesgos. No necesitamos esperar meses o años e invertir grandes cantidades de dinero antes de que un usuario inicie sesión en su nueva solución. Las aplicaciones en tecnología de Cloud Computing estarán disponibles en cuestión de horas o días en lugar de semanas o meses, incluso con un nivel considerable de personalización o integración.
- Actualizaciones automáticas que no afectan negativamente a los recursos de TIC Si actualizamos a la última versión de la aplicación, nos veremos obligados a dedicar tiempo y recursos (que no tenemos) a volver a crear nuestras personalizaciones e integraciones. La tecnología de Cloud Computing no nos obliga a decidir entre actualizar y conservar su trabajo, porque esas personalizaciones e integraciones se conservan automáticamente durante la actualización.

DESVENTAJAS

- Las aplicaciones y el almacenamiento de los datos origina una interdependencia de los proveedores de servicios.

- La disponibilidad de las aplicaciones está ligada a la disponibilidad de acceso a Internet.
- Los datos no residen en nuestras instalaciones por lo que podría generar un contexto de alta vulnerabilidad para la sustracción o robo de información.
- La confiabilidad de los servicios depende de la tecnología y situación financiera de los proveedores de servicios en nube. Empresas emergentes o alianzas entre empresas podrían crear un ambiente propicio para el monopolio y el crecimiento exagerado en los servicios.
- La disponibilidad de servicios altamente especializados podría tardar meses o incluso años para que sean factibles de ser desplegados en la red.
- La madurez funcional de las aplicaciones hace que continuamente estén modificando sus interfaces.

1.4 CARACTERÍSTICAS DE CLOUD COMPUTING

Las características que se presentan a continuación se basan en la reflexión del libro de Jiménez de Parga David Cierco (6).

- Autoservicio. El usuario puede acceder a servicios en la nube de manera automática sin necesidad de interactuar de manera física con su proveedor o sus proveedores de servicios de cloud.
- Distintas formas de acceder a la red. Los recursos son accesibles a través de la red mediante distintos dispositivos de usuario como por ejemplo desde teléfonos, móviles, ipad, laptops, entre otros.
- Compartir recursos. Los recursos como almacenamiento, ancho de banda, memoria, etc. son compartidos por múltiples usuarios.
- Elasticidad. Los recursos siempre están al alcance, son ilimitados y están siempre disponibles para el usuario.
- Servicio medido. El proveedor es capaz de medir a determinado nivel el servicio entregado a cada usuario.

6 Jiménez, de Parga, David, Cierco, *Cloud computing: retos y oportunidades*, 2º Edición, España, Editorial IDEAS, 2011

1.5 TIPOS DE NUBE

Para determinar los diferentes tipos de nube se tomo en cuenta las definiciones de el sitio computación en nube (13).

Nubes Públicas

Se refieren al modelo estándar de computación en nube, donde los servicios que se ofrecen se encuentran en servidores externos al usuario, pudiendo tener acceso a las aplicaciones de forma gratuita o de pago.

Nubes Privadas

En las nubes privadas la plataforma se encuentra dentro de las instalaciones de la empresa y no suele ofrecer servicios a terceros. En general una nube privada es una plataforma para la obtención solamente de hardware, es decir máquinas, almacenamiento e infraestructura de red como servicio, pero también se puede tener una nube privada que permita desplegar aplicaciones (PaaS) plataforma como servicio e incluso aplicaciones (SaaS) software como servicio. En las nubes privadas el cliente controla qué aplicaciones usa y cómo.

Nubes Híbridas

Las nubes híbridas combinan recursos locales de una nube privada con la nube pública. La infraestructura privada se ve aumentada con los servicios de computación en nube de la infraestructura pública. Esto permite a una empresa mantener el control de sus principales aplicaciones y aprovechar la computación en nube pública solamente cuando resulte necesario.

1.6 SERVICIOS QUE OFRECE LA NUBE

Se basan en las definiciones del autor Jiménez de Parga David Cierco, así como en mis conclusiones de lo que leí sobre este tema (6).

- Cloud platform as a Service. Al usuario se le permite desplegar aplicaciones propias (ya sean adquiridas o desarrolladas por el propio usuario) en la infraestructura cloud de su proveedor, que es quien ofrece la plataforma de desarrollo y las herramientas de programación. En este caso, es el usuario quien mantiene el control de la aplicación.

6 Jiménez, de Parga, David, Cierco, *Cloud computing: retos y oportunidades*, 2° Edición, España, Editorial IDEAS, 2011

13 "Sitio computación en nube", 18 de abril de 2012, <http://www.computacionennube.org/13/tipos-de-nube/>

- Cloud Software as a Service. Al usuario se le ofrece la capacidad de que las aplicaciones que su proveedor le suministra corran en una infraestructura cloud de su proveedor, por ejemplo un navegador web como el caso de webmail.
- Cloud Infrastructure as a Service. El proveedor ofrece al usuario recursos como capacidad de procesamiento, de almacenamiento, o comunicaciones, que el usuario puede utilizar para ejecutar cualquier tipo de software, desde sistemas operativos hasta aplicaciones.

1.7 CLOUD COMPUTING Y LA GLOBALIZACIÓN

Innovación es una clase especial de cambio, o en su defecto mejorar un producto, proceso o servicio. La innovación ha sido el motor del desarrollo de la informática, mucho más que cualquier otro factor (10).

Con el Cloud Computing los usuarios tendrán mayor facilidad para integrar servicios provistos por diferentes operadores. Las empresas de software podrán comercializar su software como servicio.

El Cloud Computing es un nuevo modelo de prestación de servicios de negocio y tecnología, que permite al usuario acceder a un catálogo de servicios estandarizados y responder a las necesidades de su negocio, de forma flexible y adaptativa.

Con esto se puede determinar que el cambio que ofrece Cloud Computing es que permite aumentar el número de servicios basados en la red. Esto genera beneficios tanto para los proveedores, que pueden ofrecer, de forma más rápida y eficiente, un mayor número de servicios, como para los usuarios que tienen la posibilidad de acceder a ellos.

Cloud computing es una gran herramienta que genera un importante flujo de innovaciones.

La revolución de la TIC global ha venido de la mano de un rápido abaratamiento y aumento del poder de procesamiento de tecnologías cada vez más nuevas, que han doblado la memoria y la capacidad de procesamiento cada seis meses durante las últimas dos décadas. En el futuro, no obstante, el cloud computing será el motor más poderoso de la revolución de la información (7).

10 P. Robbins, Stephen, *Comportamiento Organizacional*, 10ª Edición, México, Editorial Pearson, 2004

7 Kotler, Philip y A. Caslione, John, *La ciencia del caos*, 2ª Edición, España, Editorial PAPP, 2009

La nube se presenta como la nueva alternativa para prestar y recibir servicios el modelo se asemeja a un supermercado, la tecnología Cloud Computing es una nueva manera de entregar servicios, con aplicaciones compartidas en una base de usuarios (12).

Las empresas que operan a escala global necesitan esto en mayor medida por que les brinda mayor facilidad que las que lo hacen a escala local y hay una serie de características en el modelo cloud computing que favorece la agilidad para operar globalmente:

- La capacidad para prestar servicios informáticos a distancia y para acceder a ellos desde cualquier lugar con acceso a Internet.
- Facilidad para la integración de sistemas con los instalados en los negocios.
- La capacidad para contratar y poner en funcionamiento rápidamente servicios estándar con operadores especializados.
- La aparición de operadores globales capaces de prestar servicios en todo el mundo.
- La aparición de operadores de servicios de cloud computing en países emergentes.

Por ello este modelo se ve cada vez más atractivo, para pequeñas, medianas y grandes empresas.

A largo plazo, una parte importante de los servicios informáticos se prestarán en modo cloud computing, por lo que estos servicios formarán parte de la infraestructura competitiva de una región como los transportes, las telecomunicaciones, los mercados, los sistemas de pagos, los servicios administrativos, el mantenimiento y la gestión de infraestructuras, etc.

1.8 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Tecnología es aquel conocimiento sistemático para la fabricación de un producto, la aplicación de un proceso, o el suministro de un servicio, se puede catalogar como una serie de mecanismos para ayudar a las personas para diseñar de algún modo la vida de manera más o menos placentera (5).

12 Flick, Uwe, *Introducción a la investigación cualitativa*, 2º Edición, España, Editorial Morata, 2007

5 “Sitio abc hoy tecnología”, 25 de abril de 2012, <http://www.hoytecnologia.com/noticias/cloudcomputingcomoherramienta/223041>

Información Cibernética es la ciencia que estudia las máquinas y a los seres vivos desde el punto de vista de su capacidad para percibir y conservar información (9). Se puede concluir que la información es un conjunto de datos que se transforman a un mensaje para la toma de decisiones.

Comunicación es el intercambio de opiniones, sentimientos e información en forma verbal, escrita o mímica (3).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están presentes en todos niveles de nuestra sociedad actual, desde las más grandes corporaciones multinacionales, a las PYMES gobiernos, administraciones, universidades, centros educativos, organizaciones socioeconómicas y asociaciones, profesionales y particulares (11).

Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación están cada vez más presentes en nuestra sociedad. Cada vez tenemos acceso a más prestaciones como por ejemplo adquirir productos de cualquier estilo y gama, visitar museos y salas de exposición, asistir a videoconferencias, hablar con personas que están a miles de kilómetros y todo ello, entre otras aplicaciones, sin movernos de nuestro domicilio, pero no solo disponemos de esas aplicaciones. Desde hace un par de décadas oímos con insistencia que hemos entrado en la era de la comunicación, que estamos en plena revolución de la información. Los expertos indican que actualmente, y gracias a la tecnología, se genera la cantidad de información disponible que en la práctica es imposible conocerla en su totalidad. Por otro lado está la manera de acceder a ella, ya que hoy en día es posible que desde cualquier lugar del mundo, con un equipo básico y con un costo relativamente económico, tengamos a nuestro alcance esta información (1).

Algunos ejemplos de TIC son:

- Computadoras
- Teléfonos
- Reproductores MP3
- Tarjetas de memoria
- Televisión Digital
- Internet

La aplicación de las TIC a todos los sectores de la sociedad y de la economía mundial ha generado una serie de términos nuevos como negocio y comercio electrónico, gobierno electrónico, inclusión social digital, teletrabajo, correo electrónico, etc.

Por otra parte la tecnología de la información, también llamada informática es la ciencia que estudia las técnicas y procesos automatizados que actúan sobre los datos y la información (11).

Así que TIC es el conjunto de herramientas que se encargan de almacenar, distribuir y procesar la información para lograr un determinado fin.

1. Bartolomé, Antonio, R., *Las tecnologías de la información y de la comunicación en la Escuela*, 2° Edición, España, Editorial Laboratorio Educativo, 2007

3 Cortina, Izeta, María, Jesús, *Identidad, Identificación, Imagen*, 2° Edición, México, Editorial FCE, 2006

9 Nepomuceno Angel et al, *Información: Tratamiento y Representación*, 2° Edición, España, Editorial EDS, 2007

11. Suarez, Ramón, Carlos, *Tecnologías de la información y la comunicación: introducción a los sistemas*, 2° Edición, España, Editorial Vigo, 2007

CAPÍTULO II
OBJETO DE ESTUDIO

2.1 CLOUD COMPUTING EN LA LICENCIATURA DE INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA

El portal SEDUCA cuenta con algunas herramientas Cloud Computing por todos los servicios de computación que se ofrecen en Internet.

SEDUCA es una gran herramienta en la nube puesto que permite a los alumnos y profesores tener una mejor manipulación, acceso y control de la información que requieran.

Una gran propuesta de mejora sería que a este portal se le agregaran otras herramientas de Cloud Computing, las cuales terminarían de complementarlo ya que no cuenta con las herramientas suficientes para la realización de tareas de forma más sencilla y con esto se estaría dando un gran avance tecnológico.

Puesto que se tendría un mayor acceso a la información, una mejor comunicación, sería más factible y flexible para los profesores y alumnos, así como se convertiría en la primera Universidad en transmitir el método enseñanza aprendizaje de manera digital en una de sus Licenciaturas.

Esta nueva tendencia tecnológica surge de la necesidad de desplazar a servidores en Internet todas las aplicaciones y documentos que el usuario utiliza diariamente para su labor, con el objetivo de que él mismo pueda disponer de dichos elementos en el momento que los necesite y desde cualquier lugar del planeta.

Los programas ya no serán utilizados de la forma tradicional en la mayoría de los profesores y alumnos. En este concepto las aplicaciones son consideradas en realidad servicios, a los que podrá acceder el usuario siempre que disponga de una conexión a Internet.

2.2 LICENCIATURA EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA

Para determinar el Objetivo General y los Objetivos Específicos se tomo en cuenta el portal de la Facultad de Contaduría y Administración de la UAEMEX (23).

OBJETIVO GENERAL

El programa educativo de la Licenciatura en Informática Administrativa tiene como misión detectar y satisfacer las necesidades organizacionales relativas al uso y empleo de información administrativa. Está diseñado para recabar y organizar los datos y procesos necesarios para el buen funcionamiento de la organización y cumplimiento de sus objetivos en un mundo globalizado. El resultado final será la creación, administración o mantenimiento de servicios y sistemas de tratamiento de información administrativos integrados y eficientes para la toma de decisiones.

Debe cumplir con una distribución rigurosa en la teoría, práctica y metodología en sistemas administrativos y un entendimiento actualizado de la tecnología informática que combine con el conocimiento de la estructura y operación de la empresa, la industria o la institución.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al término de la carrera el alumno será capaz de:

1. Analizar, diseñar e implementar sistemas de información administrativos para cualquier tipo de entidad. Optimizar los procesos, tomando como base la teoría general de sistemas y apoyándose en las áreas de administración, contabilidad, economía y las ciencias sociales.
2. Administrar unidades informáticas o empresas relacionadas con el desarrollo de software o la elaboración de equipo de cómputo. También podrá administrar redes computacionales, bases de datos, equipo de telecomunicaciones y sistemas de información administrativos, optimizando con ello los recursos humanos y computacionales con que cuente la empresa.
3. Entregar información veraz y oportuna para la toma de decisiones considerando siempre los valores éticos, morales y humanísticos.
4. Dispondrá de una formación que incluya conocimientos en disciplinas relacionadas con la informática administrativa, como administración, economía, ciencias sociales y el dominio de al menos un idioma extranjero, lo que le permitirá desarrollarse profesionalmente con una visión más amplia.
5. Manifestará un interés emprendedor para el diseño, creación y desarrollo de empresas del sector informático.

6. Poseerá valores éticos y humanísticos, vocación de servicio a la sociedad y sensibilidad para detectar y proponer soluciones interdisciplinarias a los problemas económicos y sociales relacionados con su campo profesional.

7. Tendrá los conocimientos necesarios de su disciplina para desarrollarse en el entorno económico cada día más competitivo y globalizado.

8. Desarrollará la habilidad de autoaprendizaje y superación constante.

Con todo lo anterior podemos decir que el licenciado en Informática Administrativa es el experto que planea, organiza, dirige y controla el desarrollo y funcionamiento óptimo de los centros de información y los recursos informáticos.

23 "Sitio portal facultad de contaduría y administración", 9 de mayo de 20012, <http://www.fca.uaemex.mx/subdirecciones/subdireccionacademica/informaticoadministrativa/objetivos/>

2.3 MISIÓN Y VISIÓN DE LA LICENCIATURA EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA

MISIÓN

Formar profesionales capaces de analizar las necesidades de las organizaciones, para ofrecer servicios y soluciones informáticas mediante la creación, implantación, mantenimiento y administración de sistemas de información integrados y eficientes (15).

Con esta definición podemos concluir que la misión de un licenciado en informática administrativa es detectar las necesidades de una organización para darles solución mediante el uso de las TIC.

VISIÓN

Ser un programa educativo de calidad, competitivo, pertinente e innovador, que le permita al profesional desarrollar e implementar tecnologías de vanguardia en las organizaciones para enfrentar los cambios acordes a las necesidades del mercado globalizado (15).

En conclusión la visión es que los alumnos sean competitivos para lo que la sociedad está demandando en la actualidad en base al desarrollo de sus habilidades, destrezas y actitudes.

2.4 PORTAL SEDUCA

El Portal de Servicios Educativos (SEDUCA) de la Universidad Autónoma del Estado de México es una herramienta de apoyo a la educación y la comunicación basada en Internet. Tiene por objeto brindar servicios de ayuda a las diversas modalidades educativas que ofrece la Universidad, así como facilitar la comunicación en aspectos académicos y de investigación, utilizando tecnología de cómputo a la vanguardia de las necesidades educativas actuales (24).

El Portal surge como una herramienta para la comunicación académica, estudiantil y de investigación de la Institución interesadas en compartir conocimiento.

Actualmente cuenta con características que permiten considerarlo como una plataforma tecnológica para apoyar la comunicación y la educación basadas en Internet, aunque se encuentra en permanente mantenimiento y enriquecimiento para hacerlo más eficiente y poderoso bajo un esquema de flexibilidad.

El Portal organiza sus servicios en comunidades virtuales, las cuales pueden corresponder a grupos en planes de estudios escolarizados, educación o capacitación continua, así como a grupos de personas organizadas para el desarrollo de trabajos de investigación o comunicación educativa. Los servicios

que ofrece el Portal a los integrantes de sus comunidades son: Programa, Estructura del curso, Guía didáctica, Calendario, Integrantes, Avisos, Reporte de accesos, Materiales de apoyo, así como servicios de Chat y Foros de discusión (24).

Fortalece y consolida la oferta académica de la Universidad a través del desarrollo y formación de la capacidad institucional para el diseño y operación de servicios educativos de calidad, pertinentes y equitativos, escolarizados y a distancia que impacten de manera definitiva en la población.

La Dirección de Educación Continua y a Distancia (DECyD) diseña y desarrolla proyectos innovadores de educación continua y a distancia con base en la normatividad y en los modelos educativos de la dirección, así como oferta servicios educativos a los diferentes sectores de la sociedad a través de la vinculación con el exterior, la promoción, difusión y comercialización (24).

15 “sitio documento pdf de la universidad Juárez autónoma de tabasco”, 31 de julio de 2012, http://www.archivos.ujat.mx/Rios/carreras/Informatica%20Admva/Programa_trabajo.pdf

24 “Sitio portal seduca uaemex”, 01 de agosto de 2012, <http://www.deduca2.uaemex.mx/>

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA

3.1 Análisis de la Situación Actual de las TIC en la Facultad de Contaduría y Administración

La Facultad de Contaduría y Administración cuenta con diferentes TIC entre las cuales podemos destacar las siguientes:

- **Internet.** La red de redes en la cual los profesores y alumnos tienen acceso fácil e inmediato a una cantidad extensa y diversa de información en línea.
- **Aulas digitales.** Equipadas con computadoras portátiles, pizarrón electrónico y proyector para brindar una mejor eficiencia educativa.
- **Salas de cómputo.** Equipadas con computadoras y proyector para brindar servicios informáticos de calidad a la comunidad de la Facultad.
- **Portal de la Facultad de Contaduría y Administración.** Es el proyecto de la universidad digital, se creó con la finalidad de agilizar los procesos administrativos que anteriormente eran muy tardados. Se busca que el alumno pueda reinscribirse y obtener sus comprobantes desde cualquier punto conectado a Internet y de esta manera lograr con rapidez el proceso de inscripción.
- **Portal SITA.** Es un portal digital implementado para la tutoría académica de la Universidad Autónoma del Estado de México.
- **PORTAL SEDUCA.** Es el portal de servicios educativos de la Universidad Autónoma del Estado de México, es una herramienta de apoyo a la educación y la comunicación basada en Internet.

Evaluación del Portal SEDUCA

Cuenta con herramientas Cloud Computing debido a que tienes diversas aplicaciones que se ofrecen en Internet.

Para determinar la estructura se tomo en cuenta el manual que se encuentra en el portal Seduca (24).

Autenticación de usuarios. Donde se solicita clave de usuario y contraseña para poder ingresar a las comunidades.

Comunidades virtuales. Que son diferentes grupos con planes de estudio, investigación y comunicación.

Usuario y comunidad. Se refiere al usuario y nombre de la comunidad es decir la asignatura donde se está trabajando.

Índice. Donde se encuentran organizados los temas y subtemas del programa.

Herramientas del portal. Permite tener acceso a los recursos interactivos del portal para almacenar, procesar y distribuir información.

- **Actividades.-** Aquí se pueden ver todas las actividades relacionadas con un tema.
- **Portafolio.-** Se almacenan los documentos realizados por los usuarios de una comunidad virtual.
- **Materiales de apoyo.-** Despliega documentos relacionados con el tema para adquirir mayor conocimiento.
- **Avisos.-** Permite a los usuarios colocar información respecto a algún evento.
- **Correo.-** Permite a los usuarios enviar y recibir mensajes y archivos rápidamente.
- **Chat.-** Es una herramienta de apoyo para la comunicación sincrónica, lo cual significa mismo tiempo y diferente lugar.
- **Foro.-** Para responder a un planteamiento de preguntas sobre un tema y así enriquecer los conocimientos del grupo.
- **Evaluación.-** Esta herramienta proporciona un reporte a los alumnos de las calificaciones obtenidas.
- **Área de visualización de contenidos.-** Muestra materiales y guías para el proceso educativo.
- **Wiki.-** Es un sitio cuyas páginas web pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través del navegador web es decir los usuarios pueden crear, modificar o borrar un mismo texto que comparten.
- **Reportes.-** Muestran la información sobre lo que se va realizando en la comunidad virtual, como investigaciones y planes de estudio.
- **Agenda.-** Permite la planeación y organización de las actividades mediante un calendario.
- **Integrantes.-** Permite a los usuarios conocer a los participantes activos de la comunidad y poder interactuar con ellos.

El portal está disponible para la educación a distancia con la finalidad de apoyar a las personas que no pueden acudir a clases por diversas situaciones y para la educación presencial.

3.2 Medición del conocimiento de los profesores sobre Cloud Computing

CUESTIONARIO PROFESORES

La metodología de investigación a emplear será mediante una investigación bibliográfica, la cual obtendré de libros diferentes al tema y con la realización de una investigación de campo (observación, cuestionarios y recopilación de datos).

El objetivo es que al aplicar los cuestionarios a los profesores me permitió obtener información sobre el conocimiento y manejo que tienen del Cloud Computing y el portal SEDUCA.

El diseño es mediante cuestionarios de tipo colectivo, para obtener información en base a sus respuestas.

Utilice la regla de tres para obtener los porcentajes en base al documento PDF de Rubens Nohuitol (14).

INSTRUCCIONES: Cada cuestión tiene cuatro opciones, tache con una X la que considere que es la respuesta adecuada.

PREGUNTAS	SI	NO	REGULAR	POCO
1.- ¿Usted tiene conocimiento sobre lo que es Cloud Computing?				
2.- ¿Le gustaría tener un mayor conocimiento sobre lo que es Cloud Computing?				
3.- ¿Cree que la facultad de contaduría y administración cuenta con las TIC necesarias para la enseñanza?				
4.- ¿Utiliza TIC para impartir sus clases?				
5.- ¿El aprendizaje de los estudiantes es favorable en base a estas TIC que utiliza?				
6.- ¿Usted tiene conocimiento sobre la existencia del portal SEDUCA?				
7.- ¿Sabe cuál es el funcionamiento del portal SEDUCA?				
8.- ¿Ha utilizado el portal SEDUCA para impartir sus clases?				
9.- ¿Cree que es necesario utilizar el portal SEDUCA para impartir sus clases?				
10.- ¿El portal SEDUCA es una buena herramienta para el aprendizaje de sus estudiantes?				

14 "Sitio documento pdf Rubens Nohuitol", 28 de julio de 2012, <http://www.ruben.com.mx/estadistica/Espanol/estad2.pdf>

3.3 RESULTADOS OBTENIDOS DE LO PROFESORES

El resultado que se obtuvo al aplicar los cuestionarios sobre Cloud Computing, una herramienta de cambio e innovación en la plataforma de seduca para la Licenciatura de Informática Administrativa a 35 profesores, fue el siguiente:

MEDICIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LOS PROFESORES SOBRE CLOUD COMPUTING

RESPUESTAS Y PORCENTAJES

PREGUNTAS	SI	NO	REGULAR	POCO
1	15 42.8%	10 28.5%	4 11.4%	6 17.1%
2	27 77.1%	3 8.5%	4 11.4%	1 2.8%
3	20 57.1%	13 37.1%	1 2.8%	1 2.8%
4	24 68.5%	4 11.4%	3 8.5%	4 11.4%
5	26 74.2%	2 5.7%	4 11.4%	3 8.5%
6	25 71.4%	5 14.2%	2 5.7%	3 8.5%
7	23 65.7%	3 8.5%	7 20.0%	2 5.7%
8	21 60.0%	9 25.7%	3 8.5%	2 5.7%
9	27 77.1%	2 5.7%	4 11.4%	2 5.7%
10	22 62.8%	11 31.4%	1 2.8%	1 2.8%

3.4 Medición del conocimiento de los estudiantes sobre Cloud Computing

CUESTIONARIO ESTUDIANTES

La metodología de investigación a emplear será mediante una investigación bibliográfica, la cual obtendré de libros diferentes al tema y con la realización de una investigación de campo (observación, cuestionarios y recopilación de datos).

El objetivo es que al aplicar los cuestionarios a los estudiantes me permitió obtener información sobre el conocimiento y manejo que tienen de Cloud Computing y el portal SEDUCA.

El diseño es mediante cuestionarios de tipo colectivo, para obtener información en base a sus respuestas.

Utilice la regla de tres para obtener los porcentajes en base al documento PDF de Rubens Nohuitol (14).

INSTRUCCIONES: Cada cuestión tiene dos opciones, tache con una X la que considere que es la respuesta adecuada.

PREGUNTAS	SI	NO	REGULAR	POCO
1.- ¿Sabes que es Cloud Computing?				
2.- ¿Te gustaría que las clases se implementaran en base a Cloud Computing?				
3.- ¿Haz utilizado el portal SEDUCA?				
4.- ¿Crees que las TIC ayudan a incrementar tu aprendizaje?				
5.- ¿La facultad cuenta con las TIC necesarias para incrementar tu aprendizaje?				
6.- ¿Tus profesores utilizan el portal SEDUCA?				
7.- ¿Conoces cómo funciona el portal SEDUCA?				
8.- ¿Tus clases se basan en la plataforma SEDUCA?				
9.- ¿Cree que es necesario utilizar el portal SEDUCA en tus clases?				
10.- ¿Crees que el portal SEDUCA es una buena herramienta para tu aprendizaje?				

3.5 RESULTADOS OBTENIDOS DE LOS ESTUDIANTES

El resultado que se obtuvo al aplicar los cuestionarios sobre Cloud computing, una herramienta de cambio e innovación en la plataforma de seduca para la Licenciatura de Informática Administrativa a 30 estudiantes, fue el siguiente:

MEDICIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES SOBRE CLOUD COMPUTING

RESPUESTAS Y PORCENTAJES

PREGUNTAS	SI	NO	REGULAR	POCO
1	16 53.3%	9 30.0%	3 10.0%	2 6.6%
2	20 66.6%	6 20.0%	3 10.0%	1 3.3%
3	13 43.3%	7 23.3%	5 16.6%	5 16.6%
4	25 83.3%	2 6.6%	2 6.6%	1 3.3%
5	23 76.6%	3 10.0%	3 10.0%	1 3.3%
6	18 60.0%	6 20.0%	3 10.0%	3 10.0%
7	15 50.0%	5 16.6%	6 20.0%	4 13.3%
8	14 46.6%	9 30.0%	4 13.3%	3 10.0%
9	17 56.6%	3 10.0%	7 23.3%	3 10.0%
10	22 73.3%	4 13.3%	2 6.6%	2 6.6%

3.6 RESULTADOS FINALES

Como resultado de la aplicación de los cuestionarios sobre Cloud Computing, una herramienta de cambio e innovación en la plataforma de SEDUCA para la Licenciatura de Informática Administrativa a 35 profesores, se realizó la concentración de datos y de su análisis se deduce que:

PREGUNTA 1.- El 42.85% dijeron que si, 28.57% que no, 11.42% dijo que regular y 17.14% poco. La mayor parte de los profesores dijeron que tienen conocimiento sobre lo que es Cloud Computing.

PREGUNTA 2.- El 77.14% dijeron que si, 8.57% que no, 11.42% dijo que regular y 2.85% poco. A todos los profesores les gustaría tener un mayor conocimiento sobre el Cloud Computing.

PREGUNTA 3.- El 57.14% dijeron que si, 37.14% que no, 2.85% dijo que regular y 2.85% poco. La mayoría cree que la Facultad de Contaduría y Administración cuenta con las TIC necesarias para la enseñanza.

PREGUNTA 4.- El 68.57% dijeron que si, 11.42% que no, 8.57% dijo que regular y 11.42% poco. La mayor parte de los profesores utiliza TIC para impartir sus clases.

PREGUNTA 5.- El 74.28% dijeron que si, 5.71% que no, 11.42% dijo que regular y 8.57% poco. La mayoría dicen que el aprendizaje de los alumnos es favorable en base a las TIC que utilizan.

PREGUNTA 6.- El 71.42% dijeron que si, 14.28% que no, 5.71% dijo que regular y 8.57% poco. La mayoría de los profesores tienen conocimiento sobre la existencia del portal SEDUCA.

PREGUNTA 7.- El 65.71% dijeron que si, 8.57% que no, 20.0% dijo que regular y 5.71% poco. La mayoría de los profesores saben el funcionamiento del portal SEDUCA.

PREGUNTA 8.- El 60.0% dijeron que si, 25.71% que no, 8.57% dijo que regular y 5.75% poco. La mayor parte de los profesores han utilizado el portal SEDUCA.

PREGUNTA 9.- El 77.14% dijeron que si, 5.71% que no, 11.42% dijo que regular y 5.71% poco. Una gran parte de los profesores cree que es necesario utilizar el portal SEDUCA para impartir sus clases.

PREGUNTA 10.- El 62.85% dijeron que si, 31.42% que no, 2.85% dijo que regular y 2.85% poco. La mayoría de los profesores dijeron que el portal SEDUCA es una buena herramienta para el aprendizaje de los estudiantes.

Como resultado de la aplicación de los cuestionarios sobre Cloud computing, una herramienta de cambio e innovación en la plataforma de SEDUCA para la Licenciatura de Informática Administrativa a 30 alumnos, se realizó la concentración de datos y de su análisis se deduce que:

PREGUNTA 1.- El 53.33% dijeron que si, 30.0% que no, 10.0% dijo que regular y 6.66% poco. La mayor parte de los estudiantes saben que es Cloud Computing.

PREGUNTA2.- El 66.66% dijeron que si, 20.0% que no, 10.0% dijo que regular y 3.33% poco. A todos los estudiantes les gustaría que las clases se impartieran en base a Cloud Computing.

PREGUNTA 3.- El 43.33% dijeron que si, 23.33% que no, 16.66% dijo que regular y 16.66% poco. La mayoría de los estudiantes han utilizado el portal SEDUCA.

PREGUNTA 4.- El 83.33% dijeron que si, 6.66% que no, 6.66% dijo que regular y 3.33% poco La mayor parte de los estudiantes cree que las TIC ayudan a incrementar el aprendizaje.

PREGUNTA 5.- El 76.66% dijeron que si, 10.0% que no, 10.0% dijo que regular y 3.33% poco. La mayoría cree que la Facultad de Contaduría y Administración cuenta con las TIC necesarias para incrementar su aprendizaje.

PREGUNTA 6.- EL 60.0% dijeron que si, el 20.0% que no, 10.0% dijo que regular y 10.0% poco. La mayoría de los estudiantes considera que los profesores utilizan el portal SEDUCA.

PREGUNTA 7.- El 50.0% dijeron que si, el 16.66% que no, 20.0% dijo que regular y el 13.33% poco. La mitad de los estudiantes saben cómo funciona el portal SEDUCA

PREGUNTA 8.- El 46.66% dijeron que si, el 30.0% que no, 13.33% dijo que regular y 10.0% poco. Pocos alumnos dicen que sus clases se basan en la plataforma SEDUCA

PREGUNTA 9.- El 56.66% dijeron que si, el 10.0% que no, 23.33% dijo que regular y 10.0% poco. Más de la mitad de los estudiantes cree que es necesario utilizar el portal SEDUCA para sus clases

PREGUNTA 10.- El 73.33% dijeron que si, el 13.33% que no, 6.66% dijo que regular y 6.66% poco. La mayoría de los estudiantes dice que el portal SEDUCA es una buena herramienta para sus clases

CAPÍTULO IV

PROPUESTA

4.1 Implementación de Cloud Computing en el Portal Seduca

Al implementar las herramientas Cloud Computing en el portal SEDUCA se pretende que profesores y alumnos conozcan más sobre esta tecnología y que al utilizarla puedan tener un mejor desarrollo académico el cual sea en forma práctica y sencilla.



4.1.1 Imagen del Portal SEDUCA (24).

Las herramientas de Cloud Computing se implementarán en el Portal SEDUCA al ingresar al apartado de comunidad, una vez dentro de este apartado se seleccionará la comunidad a la que se quiere ingresar y es donde se encontrarán los iconos como lo muestra la siguiente imagen.



4.1.2 Imagen de integración de herramientas Cloud Computing al portal SEDUCA.

24 "Sitio portal seduca uaemex", 01 de agosto de 2012, <http://www.deduca2.uaemex.mx/>

4.2 Alojamiento de datos: Disco duro Virtual

Dropbox es una aplicación gratuita, disponible para Windows, Mac y Linux, crea una carpeta en la PC y realiza una copia a través de Internet de todos los archivos que depositemos en ella. Se ocupa de mantener la copia de nuestros archivos siempre sincronizada, es decir, cada vez que se realice un cambio en los documentos, por pequeño que sea, lo detectará y volverá a copiárselo al instante, conservando la versión antigua por si la necesitamos en el futuro.

Todos los archivos que se guarden en esta carpeta serán automáticamente almacenados en los servidores de Dropbox, es decir, tendremos en Internet una copia de seguridad de dichos archivos y carpetas. Podemos acceder a dicha información a través de la web de Dropbox (18).

Una carpeta de nuestro Dropbox se puede compartir con quien o quienes queramos. Enviamos un email desde Dropbox a la persona o personas con las que queramos distribuir la carpeta y listo. A partir de entonces cada archivo que se cree en esta carpeta estará disponible para todas las personas. Podemos intercambiar información poniéndola en esa carpeta con otra persona. Una gran ayuda sobre todo para aquellos archivos que no podemos enviar por correo electrónico (18).

Dropbox es una herramienta de Cloud Computing para el portal SEDUCA ya que cuenta con muchas ventajas entre las cuales destacan las siguientes:

- Guarda cualquier documento e información.
- Para los estudiantes y profesores ya no es necesario utilizar USB porque toda la información se encuentra online.
- Facilita el acceso a documentos de una computadora a otra como por ejemplo si estamos en la PC de la escuela y se tiene un documento que se quiere terminar en casa, con Dropbox podemos compartir esta información ya que el sistema automáticamente sincroniza el nuevo documento en la otra computadora.
- Funciona con la mayoría de los Sistema Operativos.
- Funciona con cualquier dispositivo como por ejemplo dispositivos móviles, PC y tablets.
- Funciona sin conexión a Internet.

- Varias personas pueden trabajar en el mismo proyecto o documento por lo cual es ideal para trabajos en equipo.
- Los estudiantes y profesores pueden guardar los backups (copias de seguridad) y así tener disponible toda la información en caso de que hackearan el sitio web.
- Si se modifica un archivo se puede restaurar a su forma original ya que cuenta con un historial.
- Es ideal para que los estudiantes guarden sus apuntes ya que pueden compartírselos y de esta forma adquirir un mejor aprendizaje.

Con respecto a las materias de la Licenciatura en Informática Administrativa, Dropbox es ideal para cualquiera pero en especial para las Administrativas ya que se requieren tomar muchas notas y guardar bastante información. Así como para las materias en que se requiere desarrollar bastantes proyectos y realizar trabajos en equipo.

4.3 Ofimática: Editor de texto, de presentaciones y de hojas de cálculo

Apache Open Office es una herramienta gratuita la cual se puede descargar o incorporar de una forma sencilla a una suite de oficina de código abierto líder para el procesamiento de palabras, hojas de cálculo, presentaciones, gráficos, bases de datos y más. Se encuentra disponible en varios idiomas y funciona en todos los sistemas comunes. Almacena todos sus datos en un formato que es un estándar internacional y puede también leer y escribir archivos producidos por otros paquetes de oficina. Puede ser descargado y utilizado completamente sin cargo para cualquier propósito (19).

OpenOffice.org dispone de una sencilla interfaz mediante la cual es posible acceder a los siguientes módulos:

Writer es muy común, con gran facilidad de descarga, gratuita, amigable y es el procesador de textos para la creación de cualquier tipo de documento. Permite la inclusión de gráficos y tablas, e incorpora utilidades como diccionarios, corrector ortográfico y gramatical, uso de plantillas, estilos, índices de contenido.

Con respecto a sus funciones podemos destacar las siguientes según el sitio oficial (22):

- Estilos y formato ponen las hojas de estilo a disposición de todos los usuarios.
- Captura los errores tipográficos autocorrección, que puede comprobar las palabras según las escribe. Si necesita utilizar diferentes idiomas en sus documentos Writer los puede manejar también.
- Reduce los esfuerzos de escritura con Autocompletar que le sugiere palabras comunes y frases para completar lo que está escribiendo.
- Marcos de texto y vínculos le proporcionan la potencia para abordar tareas de publicación de boletines, prospectos, etc. con la distribución exacta que desee.

- Incrementar la versatilidad de sus documentos extensos o complejos generando tablas de contenido, índices de términos, referencias bibliográficas, ilustraciones, tablas y otros objetos.

- Writer también puede mostrar múltiples páginas mientras edita, ideal para modificar documentos complejos o si tiene un monitor grande o varios monitores.

Esta herramienta es muy práctica y útil, se usa para cualquier materia y funciona como un cuaderno de apuntes para los estudiantes. Comparada esta herramienta con Word cuenta con las mismas funciones.

Las ventajas que hacen ideal a Writer para formar parte del Portal SEDUCA:

- Los estudiantes ya no necesitan el uso de cuadernos puesto que sus notas las realizan de manera digital.
- No corren el riesgo de perder sus notas ya que están almacenadas de manera digital.
- Los profesores y estudiantes pueden crear cualquier tipo de documento el cual pueden compartir, modificarlo, agregar ideas y de esta forma mejorar el método enseñanza aprendizaje.

- Se puede utilizar con cualquier Sistema Operativo y es fácil de usar.

19 "Sitio openoffice", 16 de agosto de 2012, <http://www.openoffice.org/es/>

22 "Sitio openoffice writer", 16 de agosto 2012, <http://www.openoffice.org/es/producto/writer.html>

Calc es el libro de hojas de cálculo, enfocado a la gestión incluye útiles herramientas para formatear fácilmente tablas y gráficos vistosos, un asistente para la inserción de funciones y una gran capacidad para gestionar hojas de hasta 1024 columnas.

Exportar directamente a formato PDF y XHTML sin ningún software adicional. Ésta última característica le permite fácilmente exportar hojas de cálculo para la web. Permite trabajar directamente sobre el formato (20).

Calc es muy útil principalmente para las materias de matemáticas, métodos, estadística ya que permite manipular gran cantidad de números y gráficos, también es de gran importancia para el portal SEDUCA por las siguientes características que ofrece a los profesores y estudiantes:

- Es ideal para los profesores ya que les permite elaborar un control de las calificaciones de sus alumnos y materias que imparten.
- Para los estudiantes es muy práctico puesto que les brinda todas las ventajas de Excel.
- Ideal para las materias de contabilidad debido a todo el control de datos que se lleva.
- Es útil para los proyectos de bases de datos ya que permite hacer conexiones externas.
- Los profesores y alumnos pueden diseñar fácilmente hojas de cálculo para distintas actividades.
- Todo se encuentra online.

Impress es el programa de presentaciones, muy útil para cualquier materia ya que permite realizar presentaciones similares a las de PowerPoint, es gratuito y muy sencillo y amigable al interactuar con él.

Sus principales ventajas son las que menciono a continuación:

- Permite a los profesores y estudiantes exportar presentaciones de Macromedia flash.
- Tiene la capacidad de crear archivos PDF.
- Ayuda a la creación de presentaciones con las cuales profesores y alumnos pueden explicar cierto tema.
- Ideal principalmente para materias donde se tengan que exponer proyectos.

Base es muy factible para el portal SEDUCA ya que es el gestor de bases de datos con soporte para múltiples formatos, entre ellas MS Acces, permite gestionar tablas, crear consultas, utilizar comandos SQL, crear formularios y crear informes.

Es de gran utilidad para las materias de Base de Datos, las grandes ventajas que nos ofrece son las que se mencionan a continuación:

- Soporte de múltiples formatos.
- Ideal para los estudiantes en sus materias de Base de Datos.
- No hay necesidad de instalar plataformas.
- De fácil uso y toda la información se encuentra almacenada de manera online.

Draw es la herramienta de dibujo que permite crear imágenes con efectos 3D, diagramas y organigramas. Ideal en SEDUCA para las materias de diseño ya que facilita el trabajo, es una herramienta gratuita y muy fácil de de instalar o integrar.

De sus ventajas destacan las siguientes:

- Permite a los profesores y estudiantes crear diagramas.
- No es común encontrar un programa en suites que realice diagramas tan precisos.
- Es muy amigable con el usuario para que se le facilite la elaboración de diagramas.

- Por lo general es muy tedioso la elaboración de diagramas y esta herramienta permite elaborarlos de una forma más rápida y con una excelente presentación.

Math es un potente procesador de ecuaciones matemáticas, gratuito, muy sencillo de descargar debido a que es una herramienta cloud gratuita, por lo tanto es ideal integrarlo en SEDUCA para todas las materias relacionadas con las matemáticas y podemos destacar las siguientes ventajas:

- De gran uso para profesores y alumnos para la solución de ecuaciones.
- Permite teclear cualquier fórmula por difícil que sea.
- Podemos desechar las calculadoras.
- Permite alcanzar resultados profesionales de cualquier ecuación.
- Cuenta con un manual que nos facilita utilizar esta herramienta y a su vez explotarla al máximo.

4.4 Compresor/ Descompresor de archivos

WobZIP es ideal para el portal SEDUCA ya que aparte de ser gratuito, es una de las herramientas cloud más comunes, además de que permite descomprimir archivos en línea, lo cual lo hace ideal para todas las materias y principalmente en las que se manejan carpetas con bastante información.

Algunas de sus características según el sitio oficial son las que se mencionan a continuación (21):

- **Sin el problema de base-web**

Se pueden descomprimir los archivos en la escuela, trabajo o en un lugar determinado con acceso a Internet. No es necesario instalar más programas para su funcionamiento.

- **Descompresión online significa a salvo**

Detecta los archivos comprimidos que usan un escáner de antivirus y por consiguiente cualquier archivo infectado será quitado antes de que se descargue en el ordenador.

21 Sitio wobzip, 21 de agosto de 2012, <http://www.portalsaas.com/Wobzip.html>

- **Descompresión online significa libertad de escoger**

Su objetivo es permitir a usuarios descomprimir tantos formatos de archivo comprimidos como posible. Esto quiere decir que puede comprimir archivos que usan el formato de compresión de su opción y enviarlos.

Una gran ventaja es que WobZIP al contrario que Winrar no necesita ser descargado ni instalado ya que es una sencilla aplicación de Cloud Computing, que aun esta en desarrollo pero que ya nos permite descomprimir de forma online archivos en casi todos los formatos de compresión y de una forma bastante rápida para tratarse de una aplicación online.

4.5 Editor de video

Por lo general, editar videos implica el uso de paquetes de software que suelen ser costosos y de un conocimiento técnico bastante avanzado. Sin embargo editar videos debería ser una actividad divertida y sencilla, así que YouTube lanzo una nueva herramienta de cloud denominada editor de vídeo online.

Algunas características del editor de vídeo online son las siguientes de acuerdo al sitio oficial (25):

- Crear un video con varios vídeos diferentes.
- Ajustar el inicio y el final de nuestros vídeos.
- Agregar música a nuestros vídeos desde Audio Swap.
- Crear nuevos vídeos sin importar los formatos y publicarlos con un click, no necesitando subirlos.

El editor de videos es una herramienta muy importante para las materias de diseño por que mediante fotos, gráficas, animaciones y audio se puede crear un proyecto de video con fines académicos.

4.6 ASPECTOS TECNOLOGICOS DE LA IMPLEMENTACION

Con la finalidad de poder presentar una propuesta técnica de los requerimientos para la implementación de la propuesta Cloud Computing, una herramienta de cambio e innovación en la plataforma de SEDUCA para la Licenciatura de Informática Administrativa, se trato de aportar un estudio de la infraestructura actual del Portal SEDUCA realizando un escrito al Dr. Juan José Contreras Castillo Director de Educación Continua y a Distancia de la Universidad Autónoma del Estado de México, desafortunadamente no obtuve respuesta y por consiguiente no hubo el apoyo requerido que me ayudaría a conocer los requerimientos para implementar las herramientas Cloud Computing en el Portal SEDUCA.

Por lo anterior surgen las siguientes preguntas de Investigación que quisiera proponer para futuras investigaciones:

✚ ¿Qué infraestructura se requiere para soportar las aplicaciones de Cloud Computing?

✚ ¿La DECyD contará con la infraestructura necesaria?

✚ ¿Qué tipo de servidor utilizan?

✚ ¿Cuál son las características de su procesador?

✚ ¿Cuáles son las características de su memoria RAM?

✚ ¿Cuáles son las características de su Disco Duro?

CONCLUSIONES

El portal SEDUCA es una Tecnología de Información y Comunicación, la cual a pesar de ser gratuita no se le explota ni se aprovecha al 100% en la Facultad de Contaduría y Administración, debido a que tanto profesores como estudiantes no utilizan adecuadamente todos los elementos y componentes con los que cuenta la plataforma para facilitar y a su vez lograr una mejor ejecución del método enseñanza aprendizaje.

Se pretende lograr con ayuda de la tecnología una evolución referente a la enseñanza y aprendizaje en los estudiantes y profesores de la Licenciatura en Informática Administrativa, la cual será de gran utilidad para los estudiantes ya que tendrán una mayor adquisición de conocimientos los cuales les ayudarán para su vida profesional y los profesores lograrán implementar, descubrir y a su vez ejecutar una mejor forma de enseñanza que será más práctica y factible.

Al unir las herramientas de Cloud Computing y SEDUCA se logrará un mejor método de enseñanza aprendizaje, ya que el portal y las herramientas son muy útiles para reforzar y adquirir mayor conocimiento, originando un cambio e innovación en el modelo educativo.

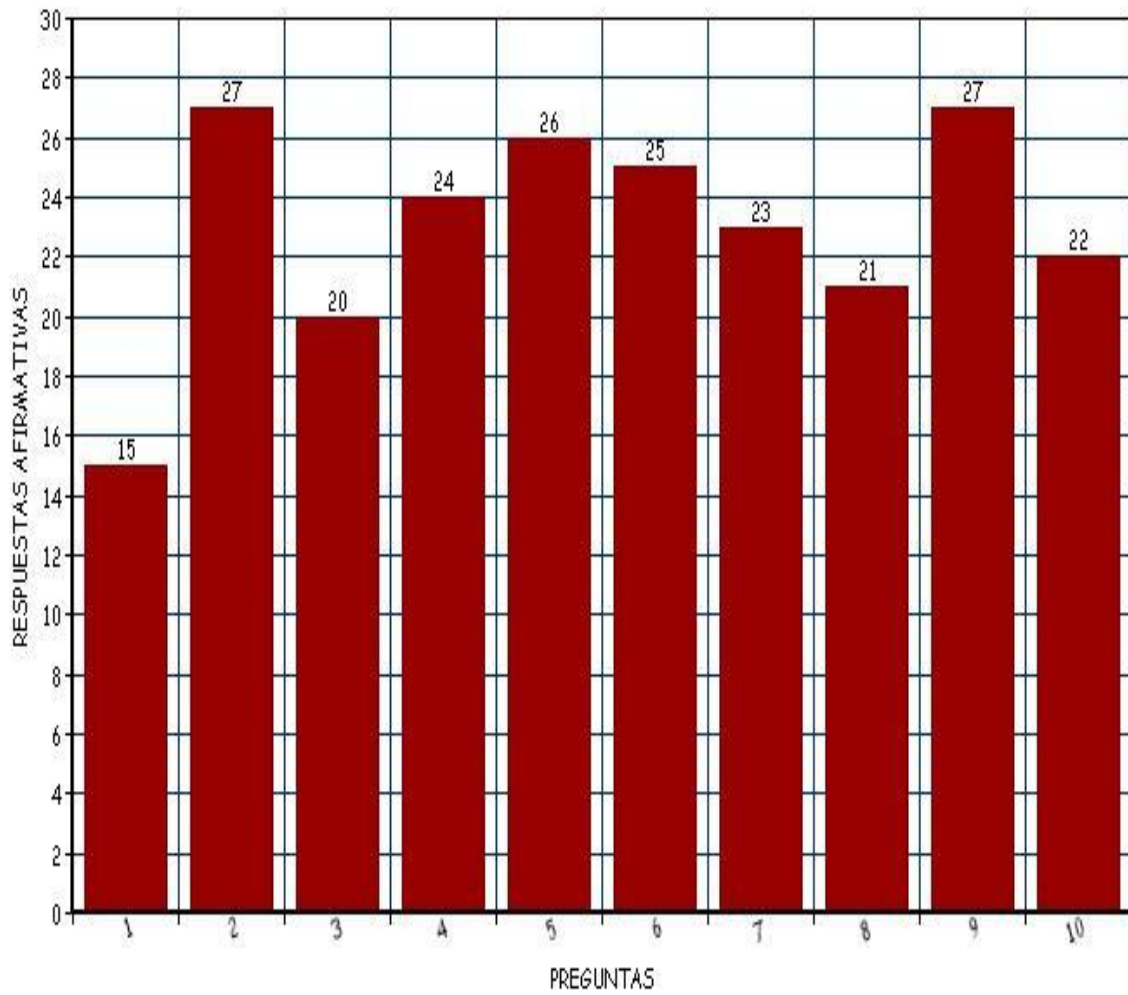
Los estudiantes lograrán primordialmente incrementar su conocimiento lo cual es fundamental debido a que éste es la base para su vida profesional, además de que desarrollaran una mayor productividad con respecto al desarrollo y ejecución de proyectos y cada día se encontraran con un panorama actualizado sobre las TIC.

Será un gran avance en la Facultad de Contaduría y Administración ya que se logrará una nueva metodología de enseñanza aprendizaje en la Licenciatura de Informática Administrativa, además de que ayudará bastante a los estudiantes para su vida profesional ya que con esta herramienta virtual se les estará dando un mayor panorama de cómo funcionan actualmente las grandes empresas y como todo está basado en un conjunto de Tecnologías de la Información que les permite realizar o en su defecto ejecutar de manera más fácil, sencilla, con poco margen de error y mayor eficiencia una tarea determinada. .

ANEXOS

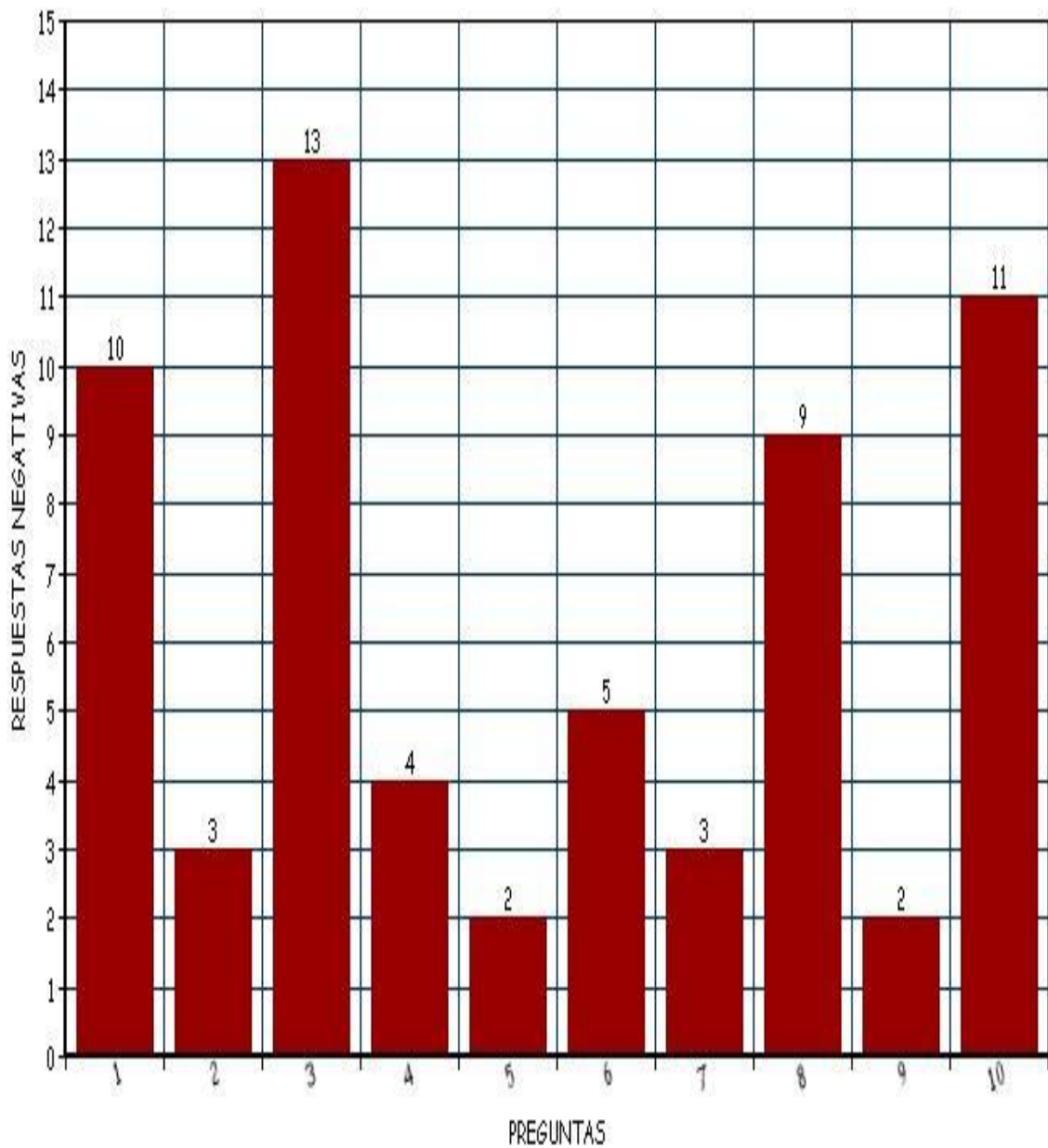
GRÁFICA CORRESPONDIENTE A LAS RESPUESTAS AFIRMATIVAS DE LOS CUESTIONARIOS QUE FUERON APLICADOS A LOS PROFESORES.

RESPUESTAS AFIRMATIVAS PROFESORES



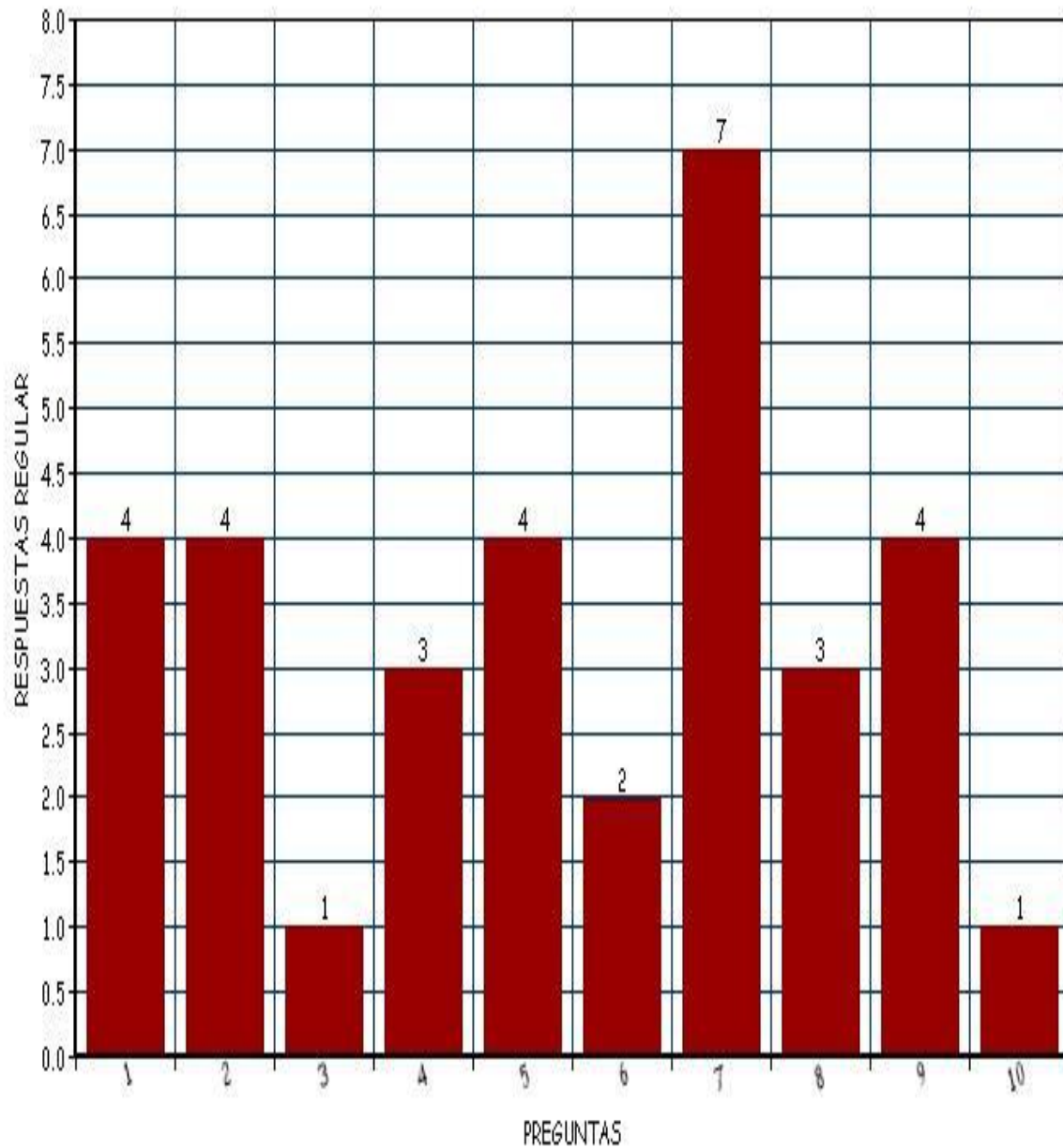
GRÁFICA CORRESPONDIENTE A LAS RESPUESTAS NEGATIVAS DE LOS CUESTIONARIOS QUE FUERON APLICADOS A LOS PROFESORES.

RESPUESTAS NEGATIVAS PROFESORES



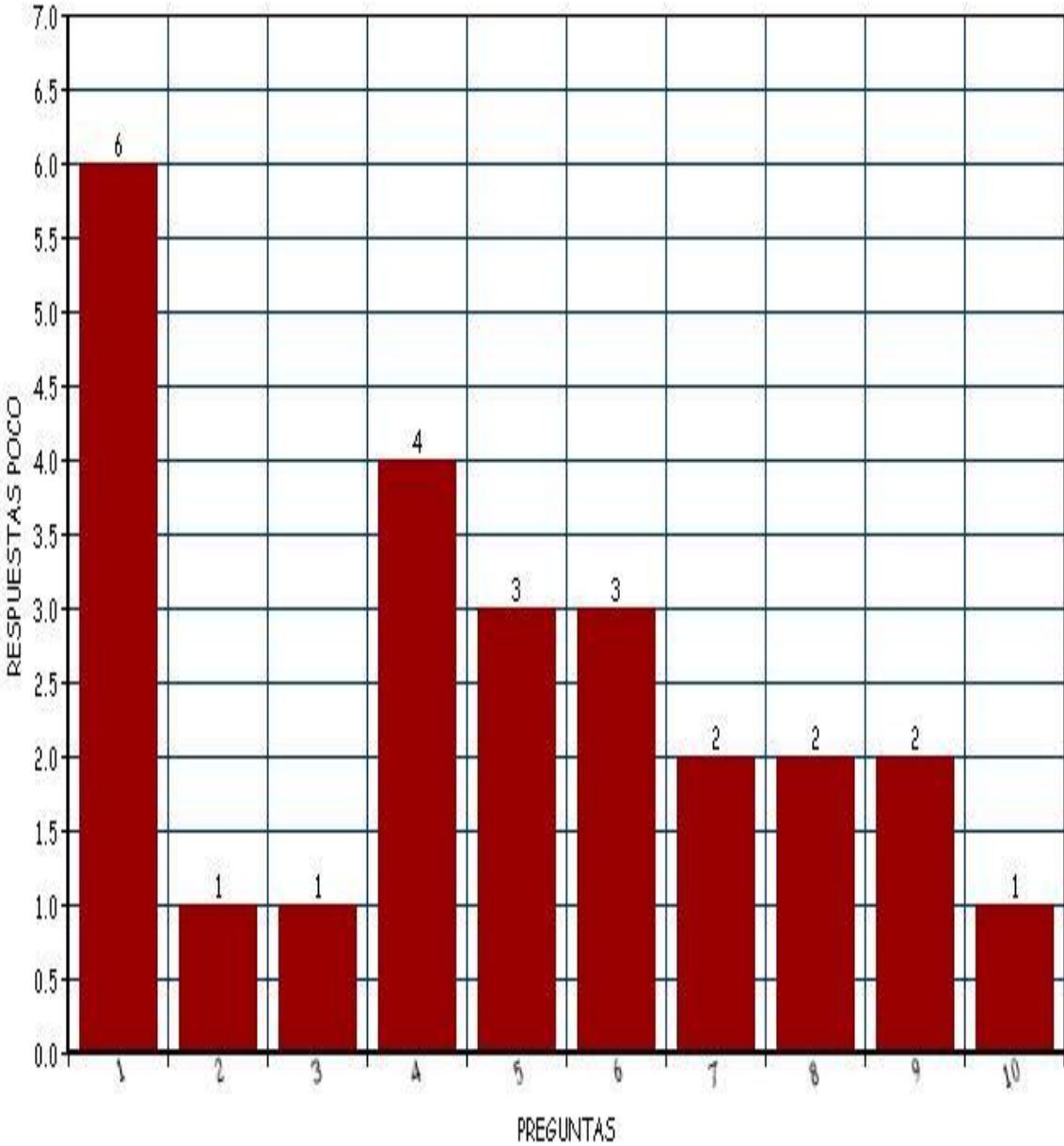
GRÁFICA CORRESPONDIENTE A LAS RESPUESTAS REGULAR DE LOS CUESTIONARIOS QUE FUERON APLICADOS A LOS PROFESORES.

RESPUESTAS REGULAR PROFESORES



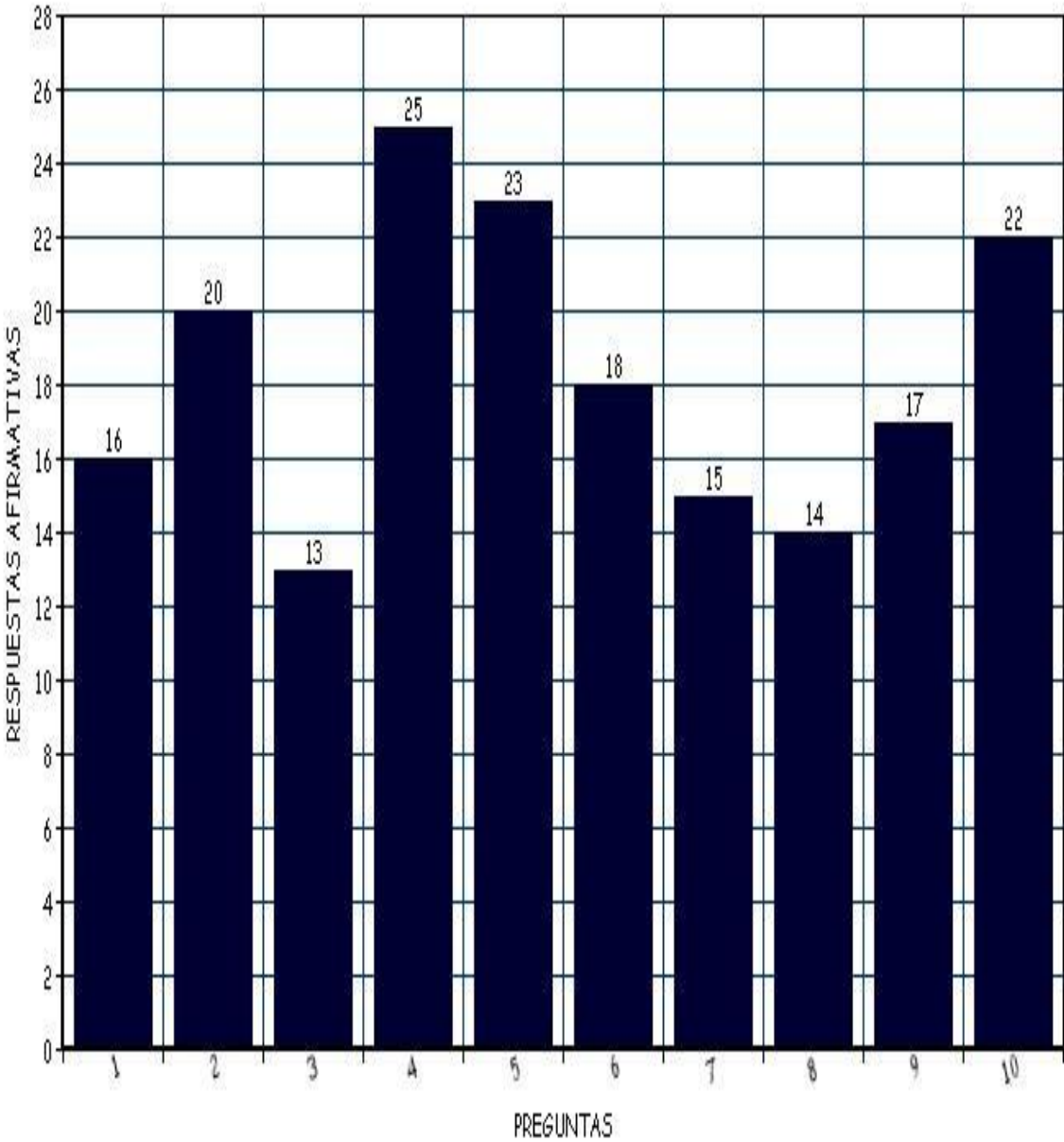
GRÁFICA CORRESPONDIENTE A LAS RESPUESTAS POCO DE LOS CUESTIONARIOS QUE FUERON APLICADOS A LOS PROFESORES.

RESPUESTAS POCO PROFESORES



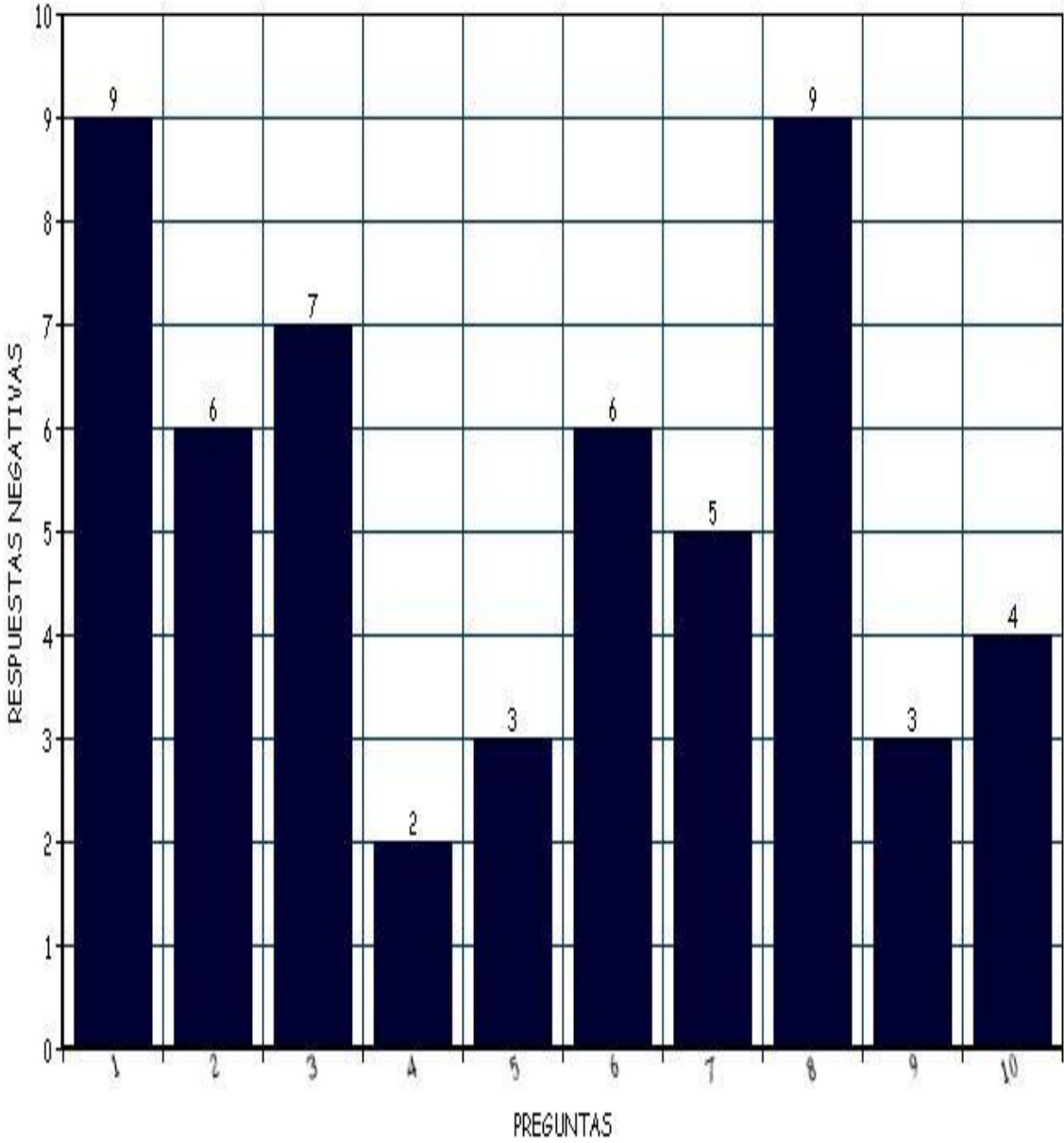
GRÁFICA CORRESPONDIENTE A LAS RESPUESTAS AFIRMATIVAS DE LOS CUESTIONARIOS QUE FUERON APLICADOS A LOS ESTUDIANTES.

RESPUESTAS AFIRMATIVAS ESTUDIANTES



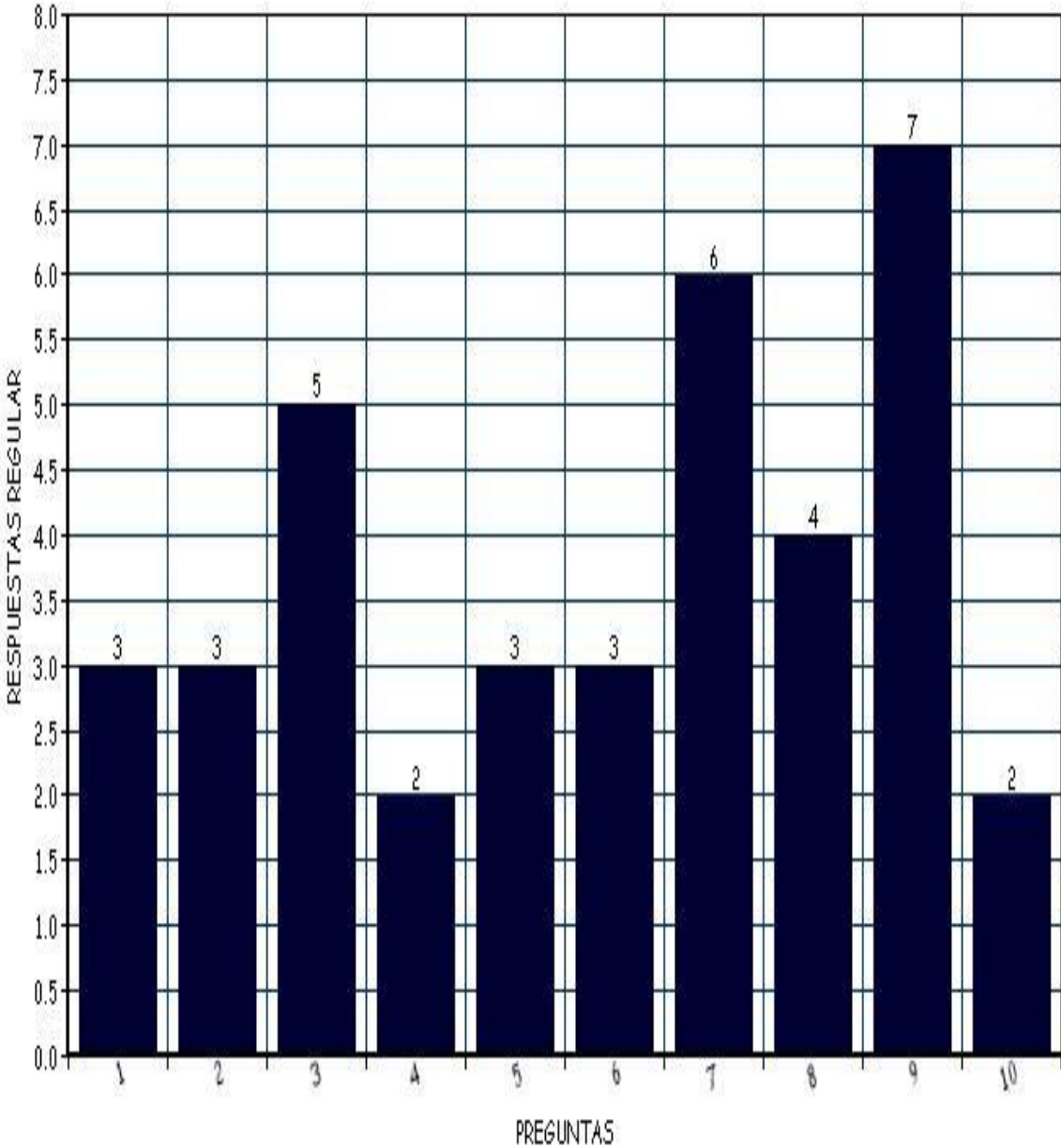
GRÁFICA CORRESPONDIENTE A LAS RESPUESTAS NEGATIVAS DE LOS CUESTIONARIOS QUE FUERON APLICADOS A LOS ESTUDIANTES.

RESPUESTAS NEGATIVAS ESTUDIANTES



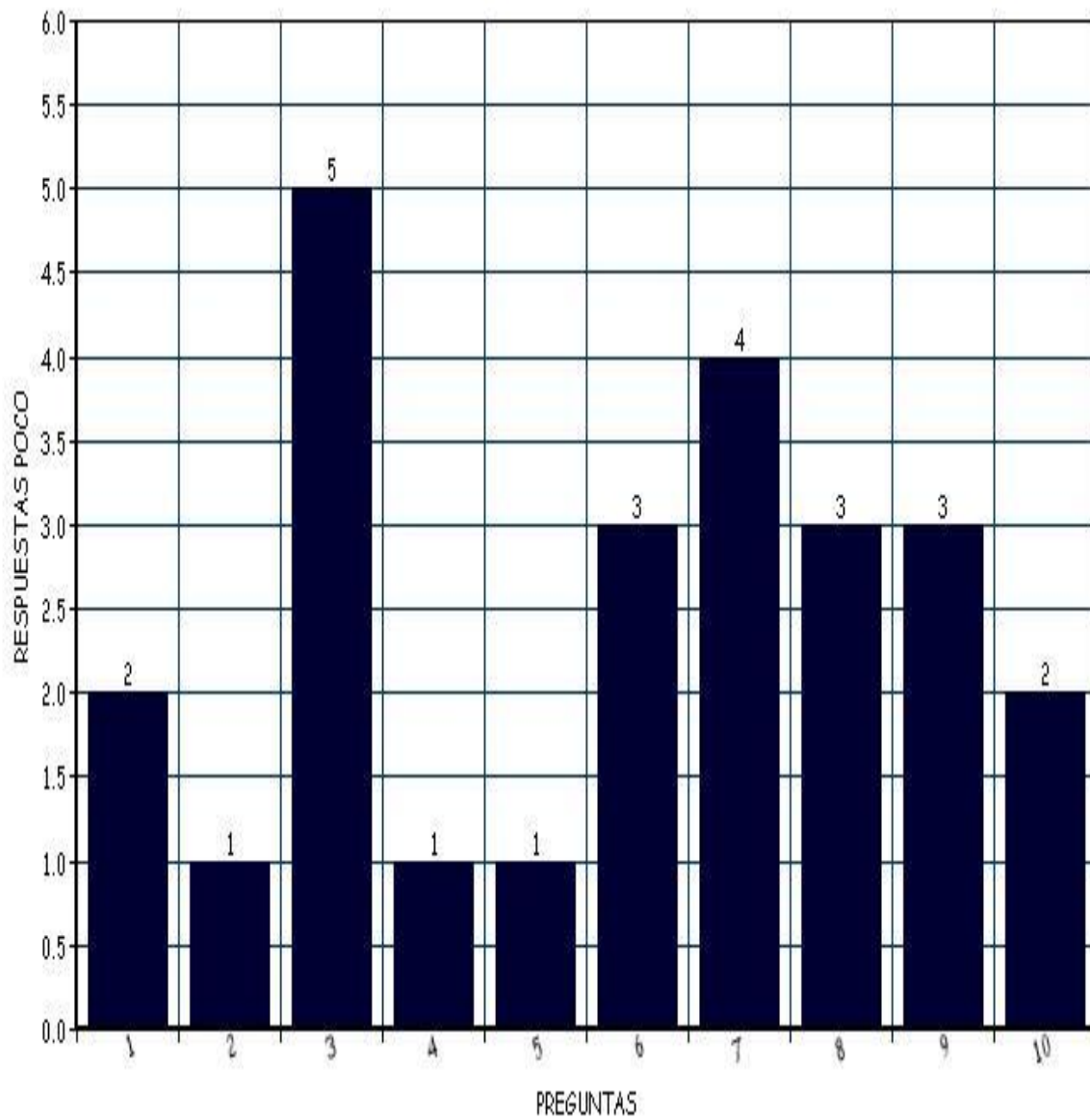
GRÁFICA CORRESPONDIENTE A LAS RESPUESTAS REGULAR DE LOS CUESTIONARIOS QUE FUERON APLICADOS A LOS ESTUDIANTES.

RESPUESTAS REGULAR ESTUDIANTES



GRÁFICA CORRESPONDIENTE A LAS RESPUESTAS POCO DE LOS CUESTIONARIOS QUE FUERON APLICADOS A LOS ESTUDIANTES.

RESPUESTAS POCO ESTUDIANTES



BIBLIOGRAFÍA

1. Bartolomé Antonio R.

Las tecnologías de la información y de la comunicación en la Escuela

Editorial Laboratorio Educativo

España. Segunda edición, 2007

2. Briz Julián y Laso Isidro

Internet y Comercio Electrónico

Editorial ESIC

España. Segunda edición, 2003

3. Cortina Izeta María Jesús

Identidad, Identificación, Imagen

Editorial FCE

México. Primera Edición. 2006

4. Curto Díaz Josep y COnesa Caralt Jordi

Introducción al Business Intelligence

Editorial UOC

España. Segunda edición, 2010

5. Flick Uwe

Introducción a la investigación cualitativa

Editorial Morata

España. Segunda edición, 2007

6. Jiménez de Parga David Cierco

Cloud computing: retos y oportunidades

Editorial IDEAS

España. Segunda edición, 2011

7. Kotler Philip y A. Caslione John

La ciencia del caos

Editorial PAPF

España. Segunda edición, 2009

8. Medina Salgado Sonia, López Hermoso José Joaquín,

De Pablos Heredero Carmen, Romo Romero Santiago Martín

Organización y Transformación de los Sistemas de Información en la Empresa

Editorial ESIC

España, Segunda edición, 2011

9. Nepomuceno Angel, Quesada José F., Salguero Francisco J.

Información: Tratamiento y Representación

Editorial EDS

España. Primera Edición, 2007

10. P. Robbins Stephen

Comportamiento Organizacional

Editorial Pearson

México. Decima edición, 2004

11. Suarez Ramón Carlos

Tecnologías de la información y la comunicación: introducción a los sistemas

Editorial Vigo

España. Primera edición, 2007

12. SITIO ABC HOY TECNOLOGÍA

<http://www.hoytecnologia.com/noticias/cloud-computing-como-herramienta/223041>

CONSULTADO 25 DE ABRIL DE 2012

13. SITIO COMPUTACIÓN EN NUBE

<http://www.computacionennube.org/13/tipos-de-nube/>

CONSULTADO 18 DE ABRIL DE 2012

14. SITIO DOCUMENTO PDF RUBENS NOHUITOL

<http://www.ruben.com.mx/estadistica/espanol/estad2.pdf>

CONSULTADO 28 DE JULIO DE 2012

**15. SITIO DOCUMENTO PDF DE LA UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA
DE TABASCO**

[http://www.archivos.ujat.mx/Rios/carreras/Informatica%20Admva/Programa_t
rabajo.pdf](http://www.archivos.ujat.mx/Rios/carreras/Informatica%20Admva/Programa_t
rabajo.pdf)

CONSULTADO 31 DE JULIO DE 2012

16. SITIO GESTIOPOLIS

[http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/ger/42/misivisi
on.htm](http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/ger/42/misivisi
on.htm)

CONSULTADO 31 DE JULIO DE 2012

17. SITIO INFORMATICA HOY

[http://www.informatica-hoy.com.ar/la-nube/Cloud-Computing-Servicios-
actuales-en-la-Nube.php](http://www.informatica-hoy.com.ar/la-nube/Cloud-Computing-Servicios-
actuales-en-la-Nube.php)

CONSULTADO EL 10 DE ABRIL DE 2012

18. SITIO MARCEFX

[http://www.marcefx.com/tutorial-manual-de-uso-de-dropbox-
recomendaciones-y-conseguir-espacio-extra-gratis/](http://www.marcefx.com/tutorial-manual-de-uso-de-dropbox-
recomendaciones-y-conseguir-espacio-extra-gratis/)

CONSULTADO 16 DE AGOSTO DE 2012

19. SITIO OPENOFFICE

<http://www.openoffice.org/es/>

CONSULTADO 16 DE AGOSTO DE 2012

20. SITIO OPENOFFICE WRITER CALC

<http://www.openoffice.org/es/producto/calc.html>

CONSULTADO 16 DE AGOSTO DE 2012

21. SITIO WOBZIP

<http://www.portalsaas.com/Wobzip.html>

CONSULTADO 21 DE AGOSTO DE 2012

22. SITIO OPENOFFICE WRITER

<http://www.openoffice.org/es/producto/writer.html>

CONSULTADO 16 DE AGOSTO DE 2012

23. SITIO PORTAL FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

<http://www.fca.uaemex.mx/subdirecciones/subdireccion-academica/informatica-administrativa/objetivos/>

CONSULTADO 9 DE MAYO DE 2012

24. SITIO PORTAL SEDUCA UAEMEX

<http://www.seduca2.uaemex.mx/>

CONSULTADO 01 DE AGOSTO DE 2012

25. SITIO YOUTUBE

<http://youtube-espanol.blogspot.mx/2010/06/edita-tus-videos-online.html>

CONSULTADO 21 DE AGOSTO DE 2012