

# Asignatura: OPC13 – Cloud Computing

## Ensayo de resultados de aprendizaje de la **semana 1**

Temas: Cloud Computing, Digital Divide, Cloud Redundancy

### *Integrantes:*

Emiliano Piñón Marín  
Matrícula: 367860  
[a367860@uach.mx](mailto:a367860@uach.mx)

Luisa Fernanda Hernández  
Hernández  
Matrícula: 368068  
[a368068@uach.mx](mailto:a368068@uach.mx)

Nombre Mauricio Elías  
Navarrete Flores  
Matrícula: 367785  
[a367785@uach.mx](mailto:a367785@uach.mx)

### **1. Explore los conceptos básicos de Internet**

La navegación en internet requiere de que cada servidor y cada computadora pueda ser identificado dentro de la red y a su vez exista una comunicación rápida entre ellos. Para este fin, existe el protocolo de internet o mejor conocido como el ip.

El ip address funciona como un identificador único que se asigna a cada dispositivo dentro de la red y que sigue un patrón específico para que su asignación sea sencilla con la gran escala de dispositivos que se conectan al mismo tiempo. Consta de un arreglo de 32 bits separados en 4 bytes separados por un punto. Estos números radican entre 0 y 255 cada uno y generan una gran cantidad de direcciones posibles.

Sin embargo, existe el problema de que cada sitio web se encuentra alojado en una dirección ip específica y, a pesar del gran funcionamiento del ip como identificador, para una persona es complicado recordar esta cadena de números para cada sitio web al que le interese acceder, además de que su búsqueda no está relacionada con la intuición. Por esta razón existen los nombres de dominio.

Un nombre de dominio es una cadena de caracteres que por lo general está relacionado con el sitio web al que representa. Cada nombre de dominio debe ser único ya que su función es ser un identificador que se relacione con la ip del sitio web al que está representando.

El DNS es un sistema que se encarga de relacionar cada ip de algún sitio web junto a su nombre de dominio, de esta forma la búsqueda de un sitio web se vuelve mucho más intuitiva y al momento de encontrar el dominio correcto este direcciona a la ip que está asignada al dominio.

Los dominios son asignados por una organización encargada de los servidores donde se encuentran las bases de datos que guardan los dominios de cada dirección ip, mientras que estas direcciones son distribuidas por los isp (internet service provider) quienes son organizaciones que pagan por ser dueñas de algunas direcciones y puede dar estos accesos como un servicio para el público general o como un servicio interno para los fines de su empresa.

El ciclo básico de las búsquedas en internet es el siguiente:

- 1.-El usuario utiliza un navegador web para buscar un dominio.
- 2.-El DNS server se encarga de encontrar la dirección ip que está asignada al dominio escrito.

3.-Esta ip lleva a un Web server donde se encuentra alojado el sitio al que se quiere acceder.

4.-El web server despliega el sitio en la ventana del navegador para que el usuario haga uso de él.

## **2. Explore la computación en la nube**

La informática en la nube utiliza servidores basados en Internet que lo que hacen es almacenar, procesar y compartir datos, archivos y software en línea, lo que evita utilizar el almacenamiento del equipo físico y permite tener acceso inmediato a una mayor cantidad de datos sin necesidad de tener un equipo grande y si hace falta más espacio es fácil ampliarlo. También para las empresas es algo útil gracias a que los servidores almacenan datos que pueden ser de utilidad para poder tomar decisiones sobre mejoras en sitios o productos.

Las ventajas de la informática en la nube son las siguientes:

- Escalabilidad.
- Acceso global.
- Agilidad.
- Costos, esto debido a que se pueden ampliar los servicios a un menor costo, sin la necesidad de comprar equipo adicional.

## **3. Explore el desarrollo en la nube**

Algunos componentes son:

- Infraestructura flexible: Servicios informáticos y almacenamiento estos pueden aumentar o disminuir según sea necesario.
- Velocidad: Velocidad de acceso a los datos.
- Pago por uso: Se paga lo que el usuario solicitó, esto puede aumentar o disminuir de manera sencilla en línea.
- Codificación flexible: Funciona en cualquier parte del mundo.

El procedimiento para solucionar problemas es el siguiente:

- Comprender el problema del usuario.
- Comprobar el panel de control de la nube. Si es un problema con la aplicación o del servidor se debe notificar a quien corresponde, si el panel está en verde el problema está del lado del usuario.
- Solucionar el problema del sistema del usuario. Se debe reiniciar la aplicación o navegador, si el problema sigue se tiene que reiniciar el wifi y por último el dispositivo.
- Si el problema aún sigue presente se debe enviar al usuario con el soporte técnico del dispositivo que está utilizando.

## **4. Explore la brecha digital**

La brecha digital es una desigualdad que afecta a las personas sin acceso a internet y a las tecnologías de la información. Este problema perjudica principalmente a grupos sociales vulnerables como comunidades rurales o áreas con desigualdad

económica o geográfica, construyendo una barrera difícil de superar para estos sectores. Para reducir esta brecha existen diversas estrategias. Una opción es la enseñanza de habilidades digitales básicas como el uso adecuado de aplicaciones, la utilización de dispositivos electrónicos y la comunicación en línea. Otra estrategia fundamental es expandir la infraestructura de telecomunicaciones hacia zonas rurales o de difícil acceso, ya que estas frecuentemente carecen de servicios básicos como internet o incluso señal telefónica.

Aprovechar las tecnologías emergentes como los servicios en la nube también representa una alternativa viable. Cuando nuestros equipos digitales no son suficientemente potentes o contamos con pocos dispositivos electrónicos, podemos recurrir a estos servicios, lo que resulta especialmente beneficioso para sectores como la salud y la educación, mejorando su calidad al facilitar el acceso a la información.