

## Actividad en clase

Andrés Sanabria – Modelos de comunicación

- **Modelo de comunicación en redes informáticas:**

Los modelos de comunicación en redes informativas describen las maneras en que la información es transmitida y recibida en una red de datos. Estos modelos ayudan a entender y diseñar sistemas de comunicación efectivos y eficientes.

### **Modelo de Comunicación Lineal**

**Definición:** Propone que la comunicación es un proceso unidireccional donde un emisor transmite un mensaje a un receptor.

**Usos:** Situaciones donde no se espera retroalimentación inmediata, como la televisión o la radio.

**Ejemplo:** Un locutor de radio transmitiendo noticias.

### **Modelo de Comunicación Interactivo**

**Definición:** Considera la comunicación como un proceso bidireccional donde el receptor puede dar retroalimentación al emisor.

**Usos:** Entornos educativos o de servicio al cliente, donde la interacción es crucial.

**Ejemplo:** Un chat de soporte técnico en línea.

### **Modelo de Comunicación Transaccional**

**Definición:** Ve la comunicación como un proceso simultáneo y continuo donde ambos participantes son emisores y receptores.

**Usos:** Conversaciones cara a cara o videoconferencias.

**Ejemplo:** Una reunión de negocios por videollamada.

### **Modelo de Comunicación de Shannon y Weaver**

**Definición:** Proporciona una representación matemática de la comunicación, centrada en la transmisión de señales y el ruido.

**Usos:** Análisis de la eficiencia de las redes de comunicación.

**Ejemplo:** Sistemas de telecomunicaciones.

### **Modelo de Comunicación de Berlo (SMCR)**

**Definición:** Se enfoca en cuatro componentes: fuente, mensaje, canal y receptor.

**Usos:** Análisis de publicidad y marketing.

**Ejemplo:** Campañas publicitarias.

- **Modelos ISO y TCP/IP**

**Modelo ISO (OSI):** El modelo de Interconexión de Sistemas Abiertos (OSI) es un marco conceptual utilizado para entender y implementar la interoperabilidad de sistemas de comunicación.

**Capas del Modelo OSI y sus Funciones:**

1. Capa Física: Maneja la transmisión de bits sin formato a través de un medio físico (ej. cables).
- Protocolo: Ethernet, USB.
2. Capa de Enlace de Datos: Asegura la transferencia libre de errores de tramas entre dos nodos directamente conectados.
- Protocolo: MAC (Ethernet), PPP.
3. Capa de Red: Determina la ruta de los datos y los entrega desde el origen hasta el destino final.
- Protocolo: IP (Internet Protocol).
4. Capa de Transporte: Proporciona la transferencia de datos confiable y en secuencia entre sistemas.
- Protocolo: TCP, UDP.
5. Capa de Sesión: Establece, administra y termina sesiones entre aplicaciones.
- Protocolo: NetBIOS, RPC.
6. Capa de Presentación: Traduce, cifra y comprime datos para la capa de aplicación.
- Protocolo: SSL/TLS.
7. Capa de Aplicación: Interactúa con las aplicaciones de software para implementar una comunicación efectiva.
- Protocolo: HTTP, FTP, SMTP.

**Modelo TCP/IP**

El modelo TCP/IP es una suite de protocolos diseñada para la interconexión de redes en Internet.

**Capas del Modelo TCP/IP y sus Funciones:**

1. Capa de Acceso a la Red: Equivale a las capas física y de enlace de datos del modelo OSI.
- Protocolo: Ethernet, Wi-Fi.
2. Capa de Internet: Maneja la comunicación de datos entre dispositivos a través de múltiples redes.
- Protocolo: IP, ICMP.
3. Capa de Transporte: Proporciona una comunicación fiable y ordenada de datos entre aplicaciones.
- Protocolo: TCP, UDP.
4. Capa de Aplicación: Contiene todos los protocolos de alto nivel para las aplicaciones.
- Protocolo: HTTP, FTP, SMTP.

- **¿Qué es un Protocolo?**

Un protocolo es un conjunto de reglas y estándares que permiten a los dispositivos de una red comunicarse entre sí. Define cómo se deben enviar, recibir y procesar los datos en una red. Los protocolos aseguran que los dispositivos de diferentes fabricantes y tecnologías puedan interactuar de manera efectiva. Ejemplos comunes incluyen HTTP (para la web), FTP (para transferencia de archivos), y TCP/IP (para la mayoría de las comunicaciones en Internet).