

3.1 Protocolos de Administración de red (SNMP)

El sistema de administración de red se basa en dos elementos principales: un supervisor y agentes. El supervisor es el terminal que le permite al administrador de red realizar solicitudes de administración.

Los agentes son entidades que se encuentran al nivel de cada interfaz. Ellos conectan a la red los dispositivos administrados y permiten recopilar información sobre los diferentes objetos.

La arquitectura de administración de la red propuesta por el protocolo SNMP se basa en tres elementos principales:

Los dispositivos administrados son los elementos de red (puentes, concentradores, routers o servidores) que contienen "objetos administrados" que pueden ser información de hardware, elementos de configuración o información estadística.

Los agentes, es decir, una aplicación de administración de red que se encuentra en un periférico y que es responsable de la transmisión de datos de administración local desde el periférico en formato SNMP.

El sistema de administración de red (NMS), esto es, un terminal a través del cual los administradores pueden llevar a cabo tareas de administración.

El Protocolo Simple de Administración de Red o SNMP, es un protocolo de la capa de aplicación que facilita el intercambio de información de administración entre dispositivos de red. Los

dispositivos que normalmente soportan SNMP incluyen routers, switches, servidores, estaciones de trabajo, impresoras, bastidores de módem y muchos más.

Permite a los administradores supervisar el funcionamiento de la red, buscar y resolver sus problemas, y planear su crecimiento.

Componentes básicos

Una red administrada a través de SNMP consta de tres componentes clave:

Dispositivos administrados

Agentes

Sistemas administradores de red

Un dispositivo administrado es un dispositivo que contiene un agente SNMP y reside en una red administrada. Estos recogen y almacenan información de administración, la cual es puesta a disposición de los NMS's usando SNMP.

Un agente es un módulo de software de administración de red que reside en un dispositivo administrado. Un agente posee un conocimiento local de información de administración (memoria libre, número de paquetes IP recibidos, rutas)