**CUESTIONARIO 1**

Observa el video del *TECNOCUENTO 1* y responde el cuestionario siguiente haciendo una investigación de cada término. Utiliza tus propias palabras, puedes utilizar analogías o diagramas, recuerda que el objetivo es que entiendas los conceptos no que copies y pegues de internet los textos.

**Pregunta 1**

En qué parte del *TECNOCUENTO 1* se empezó a utilizar la computación monolítica. Explica también como funciona este tipo de cómputo en cuanto a los procesos en un sistema operativo.

**RESPUESTA**. Se empezó a utilizar en el momento que compró una computadora (Y que sólo funcionaba de manera local y para su único negocio) dado que su organización en papel ya no le bastaba para satisfacer el registro de tantos clientes.

Este tipo de computación se caracteriza por (lo regular al) ofrecer un solo programa que realiza un conjunto de rutinas (En este caso registrar las entradas de su negocio). Por lo regular este tipo de sistemas son rápidos en ejecución dado a que son hechos a la medida, pero que a su vez carecen de flexibilidad y compatibilidad con diferentes ambientes de trabajo.

**Pregunta 2**

¿En qué parte del *TECNOCUENTO 1* se utilizan los computadores fuertemente acoplados? Indique el concepto y explique.

**RESPUESTA.** Se utilizan en el momento que son absorbidos por otra empresa más grande que implementa una mejor infraestructura (Hablando de su segundo intento) que hace que el sistema actúe como uno solo de cara al usuario, ya que los **computadores fuertemente acoplados** son aquellos que comparten un almacenamiento común, así como también procesamiento.

**Pregunta 3**

¿En qué parte del *TECNOCUENTO 1* se utilizan los computadores ligeramente acoplados? Indique el concepto y explique.

**RESPUESTA.** Se utiliza desde el momento que Doña Flix le propone a Don Net que hagan una aplicación para funcionar desde internet, hasta el primer intento de la empresa por mejorar esto.

Esto es así porque los computadores ligeramente acoplados son aquellos que funcionan de manera independiente, no comparten ningún tipo de procesamiento ni almacenamiento, y por esto es por lo que sucedió lo del monstruo de mil cabezas, al no tener suficientes computadores para satisfacer las necesidades de los clientes (Servidores no disponibles), generando fallas en el sistema.

**Pregunta 4**

¿En qué parte del *TECNOCUENTO 1* crees que hayan implementado un servicio en red y una aplicación en Red? Indique el concepto y explique.

**RESPUESTA.** Se **implementa un servicio en red** en el momento que doña Flix le propone a don Net que creen una aplicación que permita a los usuarios (a través de internet) consumir el contenido multimedia. Un **servicio en red** es un servicio que proporciona un programa que permite intercambiar información a través de una red (La Web, por ejemplo).

Se **implementa una aplicación** en red cuando la empresa que los absorbe modifica el sistema de tal forma que todas las computadoras o servidores actúan como una sola aplicación de cara al cliente, ya que las aplicaciones en red son justo esto, una aplicación que se muestra al usuario pero que está siendo ejecutada desde una red de computadoras.

**Pregunta 5**

¿Crees que utilizar tiempo compartido para administrar los centros de entretenimiento al inicio del negocio hubiera sido viable? Indique el concepto y explique.

**RESPUESTA.** Tal vez hubiera sido viable si el número de clientes no fuera excesivo o si los dueños contaran con una super computadora (Cosa que en esa época no había). Pero a grandes rasgos hubiera pasado lo mismo, una vez que su computador alcanzara su máximo rendimiento el sistema comenzaría a presentar fallos.

El tiempo compartido es una técnica que trata de varios usuarios compartiendo los mismos recursos de una computadora al mismo tiempo.

**Pregunta 6**

Explique con una analogía como si lo estuviera explicando a un niño de 8 años la diferencia entre Internet y Web.

**RESPUESTA.** Internet sería todo un sistema de tuberías mundial, existen muchos tipos de tuberías (agua, gas, drenaje, etc), y en este caso la Web es sólo el agua que corre en todas estas tuberías, y además se le considera la más popular.

**Pregunta 7**

¿Crees que la computación paralela hubiera ayudado en algo a la administración de los centros de entretenimiento cuando apenas iniciaban? Justifique su respuesta.

**RESPUESTA.** No creo que hubiera ayudado, ya que la computación paralela utiliza más de un procesador a la vez a fin de potenciar el procesamiento, y lo que se necesitaba en este caso era poder procesar más numero de peticiones al mismo tiempo, se necesitaba cantidad y no calidad.

**Pregunta 8**

¿Porque crees que exista un punto en el que la computación monolítica no es suficiente para resolver una tarea? Indique porque en la historia, al actualizar los equipos de cómputo llegaba un punto en el que de todas formas ya no era suficiente para soportarla. Justifique su respuesta.

**RESPUESTA.** Porque con la llegada de internet y los servicios en red, las empresas empezaron a evolucionar sus modelos de negocios, ahora enfocados para ser ofrecidos y distribuidos para miles y hasta millones de clientes, y para poder satisfacer a tantas personas a la vez y que todo estuviera coordinado, se optó por los sistemas distribuidos que permiten justo eso, ofrecerle al cliente una aplicación sin importar cuál fuera el número de computadores que estuvieran involucrados en dicho proceso.

**Pregunta 9**

¿Crees que la computación distribuida solucione todos los problemas y se vaya a anular algún día la computación monolítica?

**RESPUESTA.** Si bien creo que es posible, aún estamos muy lejos, ya existen sistemas que te permiten acceder a un computador y a su procesamiento con tan sólo conectarte a internet (computadores de alto rendimiento), aunque para conectarte a internet necesitas (al menos hasta ahora) un dispositivo personal con el cuál puedas interactuar.

**Pregunta 10**

¿Conoces a Isaac Asimov? Investiga quién es y qué es la computadora Multivac. puedes ver los siguientes videos para enterarte (opcional):

|  |
| --- |
| <https://www.youtube.com/watch?v=l-zFtlzanvQ>  <https://www.youtube.com/watch?v=nWTn-3uMCF4&list=PL0SN2nrZzKnHMwa9bYjhftHrsLaClqx7a&index=2> |

Responda. ¿Qué tipo de computación utiliza Multivac? ¿Crees que algún día suceda algo similar con la computación cuántica?

**RESPUESTA.** Multivac utilizaría la computación de tipo monolítica, ya que todo el procesamiento estaría basado en un solo mega computador, desde el cuál y a través de interfaces los usuarios podrían realizar peticiones.

No creo que esto vaya a pasar con la computación cuántica, al contrario, la computación cuántica también podrá trabajar de manera distribuida y esto haría que internet fuera aún mejor, ya que el procesamiento con que se dispondría sería mucho mayor al que conocemos hoy en día.

**Pregunta 11**

¿Las terminales de Multivac son ligeramente acoplados o fuertemente acoplados con Multivac? Justifique su respuesta.

**RESPUESTA.** Las terminales de Mulitvac serían fuertemente acoplados ya que compartirían el mismo procesamiento y almacenamiento, por así decirlo, tendría que existir procesamientos paralelos dentro del mismo procesador de super computador.

**Pregunta 12**

¿Imagina que inventan una computadora cuántica super poderosa, crees que eliminaría la computación distribuida? ¿Por qué? Justifica tu respuesta.

**RESPUESTA.** Yo diría que, aunque se perfeccione a la computación cuántica, se seguirá usando la computación distribuida, ya que si lograran combinar estos dos elementos la computación distribuida alcanzaría casi la perfección (Ya que con esos niveles de procesamiento se podrían mejorar de manera exponencial los tiempos de transmisión de datos).

**Pregunta 13**

Leslie Lamport, dice que *“un sistema distribuido es aquél en el que el fallo de un computador que ni siquiera sabes que existe, puede dejar tu propio computador inutilizable.”*

¿Porque crees que diga esto? Justifica con un diagrama tu respuesta.

**RESPUESTA.** Esto lo dice ya que en un sistema distribuido no importa donde se esté procesando la información, ya que las aplicaciones corren en diferentes computadoras al mismo tiempo, compartiendo tareas, así como también almacenamiento; de tal manera que si alguna computadora que tiene una tarea importante tiene un fallo, puede llegar a hacer que todo el sistema deje de funcionar, haciendo que si estás ejecutando un programa que requiera de este sistema distribuido, quedando inutilizable.

**Pregunta 14**

Hay un punto de la historia del *TECNOCUENTO* *1* en que la empresa tiene una baja en sus activos porque los contenidos que venden bajo demanda indican que no están disponibles y los clientes empiezan a cancelar, pero los ingenieros pensaban que era una falta de pericia de parte de los usuarios al no cambiar de servidor, ¿Cuál es tu opinión? ¿Así debería funcionar un sistema distribuido? ¿Te ha sucedido algo similar con alguna tecnología?

**RESPUESTA.** Un sistema distribuido no tiene que funcionar así, ya que frente al usuario final debe actuar como una sola aplicación sólida, sin importar donde se encuentre el contenido; además que al cliente se le debe ofrecer la mejor experiencia posible, en este caso cambiar el servidor cada vez que falla resulta un contratiempo.

**CONTINUACIÓN Q14.** Que yo recuerde haber sufrido algún percance de este estilo, sólo con el SAES de la escuela, que cuando se satura no carga (Así como también con algunos sitios gubernamentales), de ahí en fuera creo que los demás sitios que suelo visitar sí tienen contratado un buen servicio de Hosting.

**Pregunta 15**

¿Crees que un modelo de negocio este estrechamente relacionado con utilizar o no los sistemas distribuidos?

De acuerdo con lo que conoces ¿qué es un modelo de negocio?

**RESPUESTA.** Sí está totalmente relacionado, ya que un modelo de negocio indica la manera en la que va a operar una empresa, todos los procesos que se desarrollan están detallados en este modelo; de tal manera que si lo que se pretende es crecer un negocio, los recursos y las herramientas que se utilizan también tienen que crecer. En la actualidad hay muchos casos de empresas que se fueron a la banca rota por no querer adaptarse al mundo digital.

**Pregunta 16**

Explique con una analogía y diagramas, tal y como si tuviera que explicárselo a su abuelita, que es un sistema distribuido.

**RESPUESTA.** Un sistema distribuido es la forma en que las aplicaciones de la computadora funcionan desde otro lugar, desde computadores que están conectados a la red y que funcionan en conjunto para que podamos usarlas, un ejemplo de esto es Netflix, que sólo necesitamos conexión a internet para poder ver las películas y series.

Un sistema distribuido es como una fábrica donde se hacen productos, existe un conjunto de maquinaria que trabajan en conjunto para que el público pueda consumir el producto final, todas las empresas tienen varias fábricas posicionadas estratégicamente a lo largo de una región, así como también cuentan con protocolos que llevan a cabo en caso de fallos, para que los fallos afecten lo menos posible al consumo del cliente.

|  |
| --- |
|  |