

Actividad | 1 | Diagramas de paradigma estructural

Análisis y diseño de sistemas

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Eduardo Israel Castillo García

ALUMNO: Karol Ochoa Beltran

FECHA: 14 de julio 2025

Índice

Introducción.....	2
Descripción	2
Justificación	3
Desarrollo	4
Diagramas de contexto	4
Diagramas de flujo de datos.....	5
Conclusión	5
Referencias.....	6

Introducción

Para analizar y diseñar un sistema, es necesario tener un enfoque; usualmente se manejan dos, que son el enfoque estructurado que se enfoca en una descomposición funcional, lo cual quiere decir que descompone o divide el sistema en procesos más pequeños y que sean más sencillos de manejar, lo cual permitirá trabajar de manera óptima y más sencilla con los procesos. También existe el enfoque orientado a objetos que se inclina a las responsabilidades a través de un objeto que está presente en una situación real. En esta ocasión nos centraremos en el enfoque estructurado

En esta actividad estaremos trabajando con el diagrama de contexto, el cual entra en el modelo ambiental del modelo esencial, este se encarga de describir y representar las interacciones que hay entre el sistema y su entorno. El otro diagrama que utilizaremos es el diagrama de flujo de datos, este surge a partir del modelado del comportamiento, este representa el cómo el sistema cambia o evoluciona con el paso del tiempo.

Descripción

En una empresa de venta de ropa online, se requiere un sistema que conlleve los requerimientos para una gestión adecuada de los involucrados, así como del proceso de compra-venta de sus productos. El contexto general es el siguiente:

La empresa cuenta con: empleados, clientes, proveedores y sucursales.

Sus procesos son: venta minorista y venta de mayoreo.

Cuando el cliente ingresa al sistema, este elige los productos de su preferencia. Posteriormente, al realizar la compra, tiene la posibilidad de adquirir en mayoreo a partir de 5 piezas. Todos los clientes deben tener un registro dentro del sistema. En este sentido, a cada cliente se le solicitan sus datos generales (nombre, apellido, dirección, correo electrónico,

usuario y contraseña).

En la página del comercio el cliente podrá acceder para ver sus compras y podrá adquirir sus productos en línea. Esto mediante su nombre de usuario y contraseña previamente registrados.

Identificar a los actores que se involucran en este proceso, así como cada una de sus actividades. De la misma manera, encontrar la asociación que conlleva hacia estos procesos. Por su parte, para la presentación del análisis de esta información, es necesario generar los diagramas correspondientes. Es importante considerar que el contexto es general, y dentro de este mismo se presentan otras actividades que involucran a los actores.

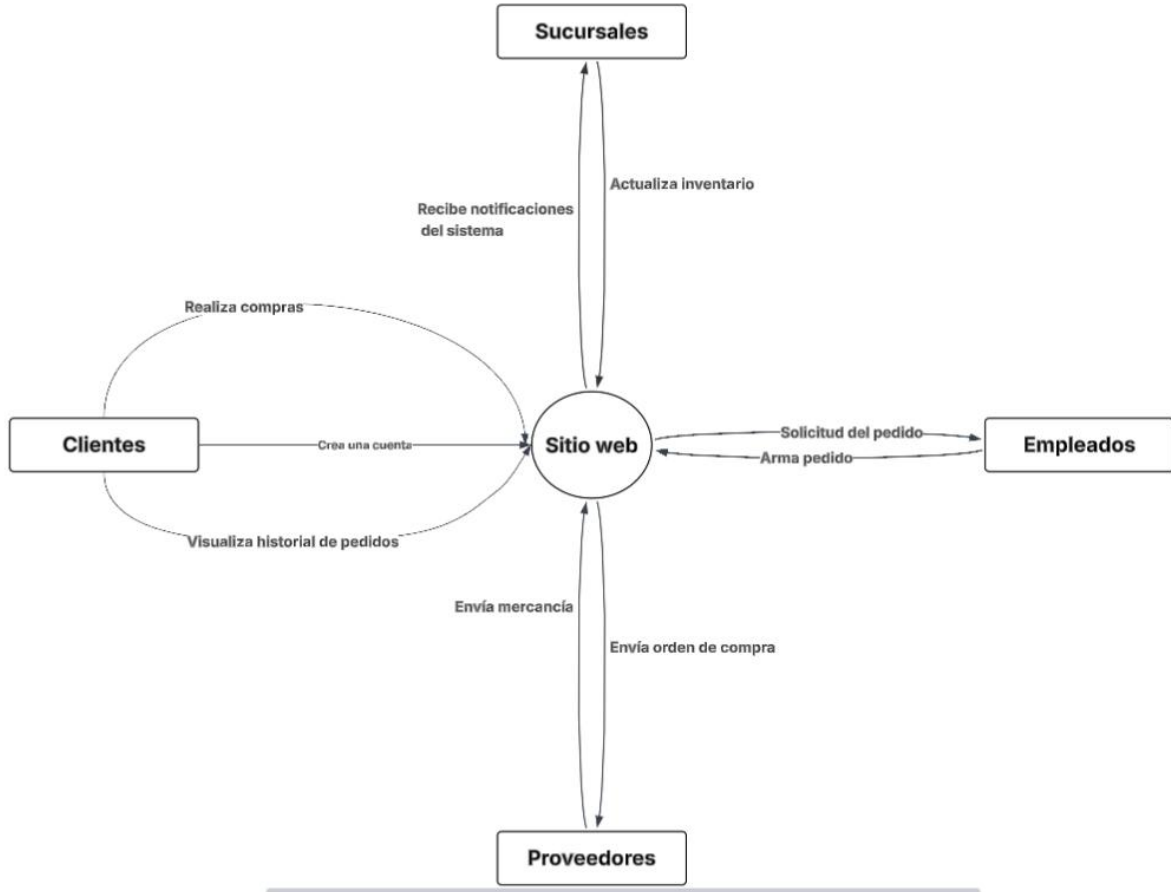
Justificación

Se tiene claro que los diagramas son herramientas visuales que nos permiten representar ciertos procesos, información, ideas, etc. Esto se hace con el objetivo de facilitar la comprensión de lo que busquemos transmitir mediante ellos. Para esta actividad se utilizaron los diagramas de contexto y de flujo de datos, ambos son especialmente útiles para analizar cómo funciona un sistema como el del contexto presentado anteriormente. Con lo mencionado anteriormente, se busca simplificar los procesos para mejorar su comprensión, lo cual entra principalmente en la parte del análisis del sistema.

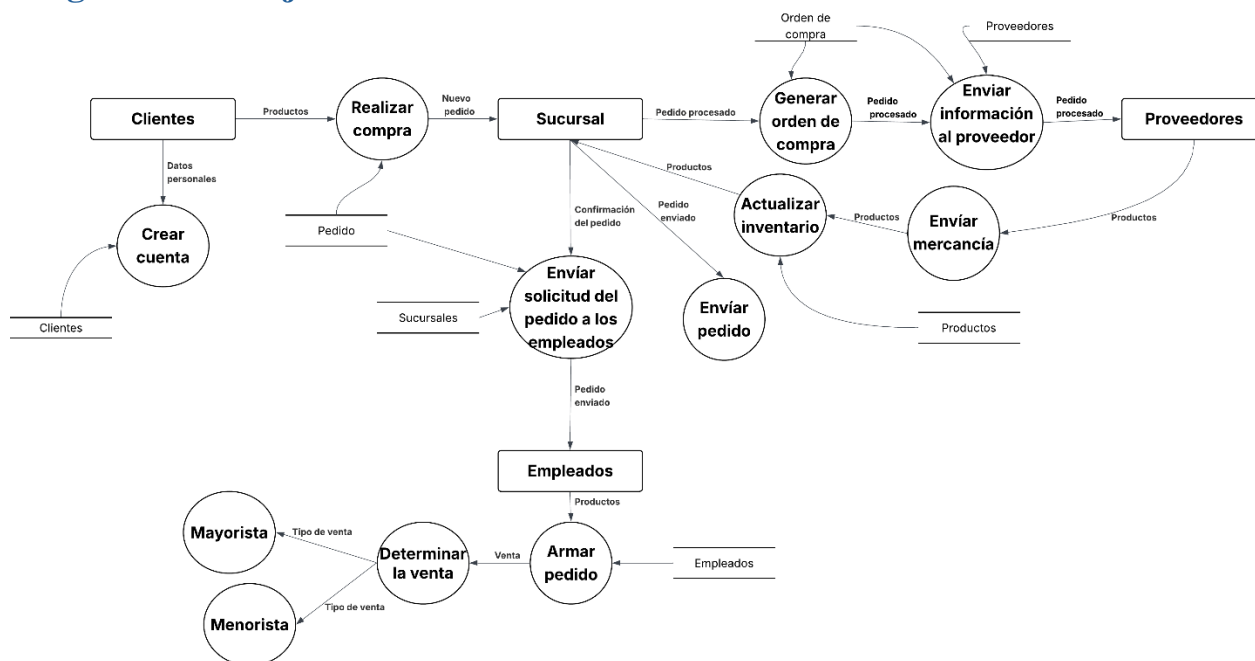
Por lo tanto, podemos definir la importancia de los diagramas de contexto y de flujo de datos como una herramienta para el análisis de los procesos que conlleva realizar para un sistema tal y como lo es el proceso de realización de un pedido en una empresa que vende ropa en línea mediante la web y así permite optimizar estos procesos realizados para que tengan un impacto mayormente positivo en aspectos como la producción y/o venta de estos mismos.

Desarrollo

Diagramas de contexto



Diagramas de flujo de datos



Conclusión

Retomando lo desarrollado en la actividad definimos que para el análisis y desarrollo de un sistema hay que seguir diversos procesos o pasos para llegar a un resultado final que sea lo más favorable posible. En el caso de los diagramas utilizados en esta actividad, nos permiten representar información de manera visual, lo que hace facilita en gran medida su comprensión y aplicación en el contexto según sea lo necesario. En este caso específico, fueron utilizados para representar los procesos que se llevan a cabo en una empresa de venta online, y podemos definir que esta representación fue de mucha ayuda para segmentar cada proceso en una actividad y así clasificarlas para ayudarnos a entender detalladamente el cómo funcionan los procesos que se deben llevar a cabo desde un principio como en el registro del cliente en la plataforma, hasta un final que es cuando el cliente recibe su pedido.

Referencias

Espínola, J. P. S. (2024, 24 octubre). Estructuralismo - Concepto, características y representantes. Concepto. <https://concepto.de/estructuralismo/>

Pedriquez, D. (2024, 21 agosto). ¿Qué es un diagrama de contexto (y cómo crear uno)? Venngage Blog. <https://es.venngage.com/blog/diagrama-de-contexto/>