



**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN EN UNA SOCIEDAD GLOBAL
ESTUDIO DE UN CASO: EL SUPERMERCADO LA VIANDA**

Para uso en mayo y noviembre de 2008.

INSTRUCCIONES PARA LOS ALUMNOS

- Este cuaderno de estudio de un caso es necesario para la Prueba 3 de Nivel Superior de Tecnología de la Información en una Sociedad Global.

Prefacio

El Estudio de un Caso de TISG, el Supermercado *La Vianda*, constituye la base para la ulterior investigación y es el material de estímulo para las preguntas de la Prueba 3 de Nivel Superior en mayo y noviembre de 2008.

5 Se espera de los estudiantes que investiguen, analicen, evalúen, sintetizen y reflexionen sobre las ideas de su investigación. Los trabajos que se realicen en base al Estudio de un Caso deberán reflejar el enfoque integrado que se describe en la página 8 de la guía de TISG. Al final del estudio de un Caso hay una lista de términos –vinculados al estudio de un Caso– que los alumnos deben comprender.

A través de su estudio de los supermercados, los estudiantes deben investigar:

- 10
- detalles técnicos de los sistemas de TI pertinentes
 - áreas de impacto: locales, regionales y globales
 - los efectos sociales y éticos de los sistemas de TI para ventas minoristas sobre los individuos y las sociedades
 - desafíos y soluciones actuales
- 15
- desarrollos de futuro.

20 Se espera de los estudiantes que investiguen situaciones de la vida real, locales y globales, en las cuales se utilizan sistemas de TI para ventas minoristas. Se deben tomar en cuenta las perspectivas de los diversos interesados. Pueden reunir más información que respalde su análisis del estudio de un caso por medio de la investigación primaria y secundaria, la exploración en el terreno, disertantes invitados, entrevistas personales y correspondencia por correo electrónico.

Las respuestas a las preguntas de examen deben reflejar una síntesis de los conocimientos y las experiencias adquiridos por los estudiantes en sus investigaciones. En algunos casos, es posible que se provea información adicional en las preguntas de examen para permitir a los estudiantes generar nuevas ideas.

Panorama general

25 *La Vianda* es un supermercado de Lima, Perú. Comenzó como una pequeña tienda de la esquina,
de propiedad familiar, que atraía a clientes locales. Últimamente se ha convertido en un
supermercado de tamaño mediano, con veinte cajas para clientes, y se mudó a un lugar accesible
cerca de una carretera principal. En ese momento *La Vianda* tenía la intención de adquirir un
30 terreno contiguo para facilitar su ulterior expansión apenas contara con los fondos suficientes,
pero cuando el terreno fue subastado en forma inesperada, otro empresario presentó una oferta
más elevada.

Los clientes pueden ahora adquirir productos frescos, artículos congelados, comida envasada y
una gama de otros artículos para el hogar, pero *La Vianda* busca constantemente cómo ampliar su
gama de productos. *La Vianda* emplea personal del lugar, y se enorgullece de su servicio al cliente.
35 Una de sus innovaciones más recientes es un programa de fidelización, por el cual los clientes
obtienen puntos que pueden canjear por productos.

Algunos de los cambios que se han producido con su evolución de tienda de la esquina a supermercado
ha sido la adopción del Código Universal de Producto (código de barras), el cual permite pasar
más rápido por la caja, facturación más exacta, actualización eficiente de los precios e información
40 detallada sobre las compras, una gama de opciones de pago distintas para los clientes, y el uso del
EDI para los pedidos de productos.

Sin embargo, hay algunas cuestiones relacionadas con esta evolución que deben ser encaradas.
La gerencia comprende que es posible que se incurra en costos considerables en la compra del
nuevo hardware y software que piensa constituirá parte de la solución. Gran parte del personal
45 actual tiene muy pocos conocimientos de TI, y habrá un costo adicional relacionado con su
capacitación en el uso de las nuevas tecnologías. Estos costos pueden ser reducidos parcialmente
tomando en cuenta el alcance de las destrezas de TI de los candidatos a empleados cuando se
contrate personal en el futuro. La ubicación actual es fuente de preocupación, ya que el depósito
no es suficiente para el volumen de mercaderías despachadas en los horarios de más trabajo,
50 y es frecuente que a los clientes les resulte difícil encontrar estacionamiento. Por lo tanto,
todos los planes de seguir desarrollando la tienda han sido pospuestos hasta encontrar solución a
estas cuestiones.

Sistemas de TI: Uso actual de la tecnología en el supermercado

El supermercado cuenta con una LAN que consiste en servidores separados para control
de existencias, administración de personal y aplicaciones compartidas, varias estaciones de trabajo
55 y los terminales de punto de venta. La LAN se utiliza en las siguientes áreas:

Recursos humanos

- Almacenar datos de los empleados y de planilla de salarios.
- Los empleados utilizan un sencillo sistema de registro de presencia, escribiendo su número de empleado en un teclado. El mismo está conectado a la red de TI, a fin de calcular las horas que han trabajado.

Control de existencias

- 60
- El sistema de información incluye niveles de existencias. Esta información se reúne de forma manual en el depósito semanalmente y se ingresa en el sistema, lo cual permite la creación de inventarios de existencias.
 - Cuando se examina el inventario de existencias si es necesario se hacen pedidos a los proveedores, que utilizan EDI.

Ventas

- 65
- Códigos de barras: aparecen en todos los productos. Se lee el código de barras de cada artículo y se busca el código en una base de datos central, a fin de obtener el nombre del producto y su precio. Los precios se modifican en forma centralizada. Esto asegura la exactitud de la fijación de precios, y permite ajustar fácilmente los precios cuando hay liquidaciones.
 - EPOS / POS (punto de venta): se calcula automáticamente el total de la factura en la caja.
- 70
- Las ventas se registran en la caja.

Clientes

- Un programa de fidelización del cliente da puntos de premio. Los clientes llenan un formulario con su información personal y reciben una tarjeta. La tarjeta se lee después de cada visita, y se suman puntos a la cuenta del cliente. Estos puntos se pueden utilizar para compras futuras en *La Vianda*.

Comercialización

- 75
- Se crean volantes usando software para autoedición, con fines de comercialización. Todos los clientes que tienen una tarjeta de fidelización reciben automáticamente información de la tienda tres veces al año.

Los desafíos enfrentados

- La Vianda* desearía mejorar su gestión de existencias. Está pensando en comenzar a utilizar etiquetas RFID, aunque han surgido preocupaciones acerca de su adecuación. Los niveles de existencias se comprueban manualmente, en forma semanal. Algunas veces no se han previsto incrementos súbitos de la demanda. En otras ocasiones las existencias se han quedado en las estanterías, ocupando un lugar valioso. También surgen problemas en el supermercado cuando hay poca mercadería en los estantes y se necesita reponer. La gerencia de *La Vianda* está pensando en la posibilidad de comenzar a usar estanterías inteligentes.
- 85
- Al Departamento de Recursos Humanos de *La Vianda* le gustaría tener un método exacto de registrar las horas de trabajo del personal, porque piensa que actualmente algunos empleados están abusando del sistema de registro de presencia.

El equipo gerencial de *La Vianda* tiene claro que el crecimiento que se propone no puede producirse con los sistemas de TI actualmente en uso. El depósito no está funcionando eficazmente:
90 el personal pasa horas comprobando información manualmente, cuando ello podría hacerse en forma electrónica. Sigue existiendo un uso excesivo de los documentos de papel.

Al equipo gerencial de *La Vianda* le parece que sin lugar para la expansión en su actual ubicación, y con el número de clientes en permanente aumento, los tiempos de espera en las cajas cada vez mayores son un obstáculo para ulteriores incrementos de las ventas. Piensa que la satisfacción del
95 cliente y, por consiguiente, los niveles de rentabilidad, aumentarían de resolverse este problema. En las horas de mayor movimiento, el proceso de pago en las cajas puede ser extremadamente lento y los clientes han preguntado por la posibilidad de un servicio expreso en el cual se utilicen dispositivos de mano para lectura automática del código por parte del mismo cliente.

Hay muchos clientes potenciales que no pueden salir de sus casas o que tienen movilidad restringida,
100 y se les hace difícil viajar o desplazarse por el supermercado. El Gerente de *La Vianda* cree que hay ahora demanda suficiente de métodos alternativos de hacer las compras.

A los padres les gustaría tener la posibilidad, vinculada al sistema de tarjeta de fidelización, de permitir que sus hijos compren productos sin tener que llevar dinero encima. Este sistema significa que los datos de dichos clientes están ahora almacenados en el servidor de *La Vianda*,
105 y muchos de ellos están preocupados por quién tiene acceso a esta información.

Al Gerente de Ventas y Comercialización le gustaría averiguar más sobre tendencias en los hábitos de compras de los clientes. Esto permitiría incrementar la eficacia de la publicidad. En la actualidad, se publicita por medio de volantes, pero piensa que podría hacerse mejor con un mayor uso de la tecnología. Al supermercado le gustaría también ampliar su base de clientes, y
110 atraer clientes de fuera de su región. Muchos de los clientes locales tienen parientes en el extranjero a quienes les gustaría elegir regalos en la tienda y hacer que *La Vianda* los entregue, evitándose así la necesidad de enviarlos desde otro país. *La Vianda* está orgullosa de su historia empresarial, y le gustaría que esta información –así como las nuevas promociones– resulte fácilmente accesible.

Alguien del personal ha oído que los consumidores gastan más cuando los supermercados utilizan tecnología inteligente. En la actualidad, *La Vianda* no tiene cómo demostrar si esta afirmación es
115 cierta o falsa.

Al Gerente de TI de *La Vianda* le preocupa que se pierda información o que sea alterada, accidentalmente o como resultado de un acto delictivo.

Expansión

- Dado el éxito de *La Vianda*, la gerencia está pensando en abrir una segunda tienda en otra ciudad.
- 120 Le gustaría crear una marca que más adelante sea conocida en América Latina por proponer los precios y la gama de productos de una multinacional, pero dando sin embargo la sensación de una tienda local. Sin embargo, no tiene deseo alguno de dejar su actual ubicación. Para progresar, los dueños piensan utilizar al máximo los progresos de la TI. Están también investigando futuras fuentes de ingresos que utilicen la TI; entre las sugerencias presentadas está la introducción de una
- 125 tarjeta de crédito de *La Vianda*.

Terminología adicional vinculada al estudio de un caso

- Biometría
 - Minería de datos
 - Fijación dinámica de precios
 - EDI, intercambio electrónico de datos
 - 130 • Vigilancia electrónica de artículos
 - POS / EPOS (punto de venta)
 - Etiquetas RFID
 - Tarjetas inteligentes
 - Estanterías inteligentes
 - 135 • UPC / Códigos de barras
 - Comunicaciones inalámbricas
-