



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Licenciatura en Sistemas de Información
Período: 2011-2012, 1er. Término
Materia: Sistemas de Información (IIT95), Paralelo: 1
Tercera Evaluación

Alumno: _____ **Fecha:** Guayaquil, Septiembre 2011
Profesor: Ing. Robert Andrade Troya

Parte 1 (55%).- Estimado estudiante, debe responder a las siguientes preguntas teóricas:

1. Elabore la clasificación de los sistemas de información según las áreas empresariales de uso. (9 puntos).
2. Defina lo que es un sistema de información y nombre las principales funciones de los Sistemas de Información en los negocios. (9 puntos).
3. Defina lo que es comercio electrónico y los diferentes tipos de e-commerce que se pueden dar. (9 puntos).
4. Explique qué son y cómo puede implementarse un sistema de información estratégico. (9 puntos).
5. Brevemente, explique los temas más importantes que se deben tener en cuenta para la administración de los sistemas de telecomunicaciones y de redes de computadores. (9 puntos).
6. En el caso de implementar un sistema de información como herramienta para apoyar la estrategia empresarial de CRM en una institución de servicio (puede considerar un hospital de nuestra ciudad), enumere 5 aspectos más importante que se debe tener en cuenta para su desarrollo. (10 puntos).

Parte 2 (45%) .- Estimado estudiante, del caso de estudio que encontrará en este examen, debe desarrollar los siguientes temas:

1. Analizar MasterCard utilizando los modelos de fuerzas competitivas y de cadena de valor. **15%**
2. Describir la nueva estrategia de negocios que desarrolló MasterCard. ¿Cuál es el rol de los sistemas de información en su nueva estrategia? **15%**
3. ¿Cómo se relacionan con su estrategia de negocios, los sistemas de apoyo a la toma de decisiones que desarrolló MasterCard? ¿Cómo proporcionan valor a MasterCard y a sus clientes? **15%**

CASO:

¿Pueden los DSS ayudar a MasterCard a dominar el negocio de las tarjetas de crédito?

Durante varias décadas, las tarjetas de crédito (de cargo) han sido un gran negocio. En 2001 se cobraron más de 30,000 millones de dólares por los bienes y servicios que se pagaron usando tarjetas de crédito. Las tarjetas les han facilitado la vida a muchas personas porque no necesitan llevar consigo grandes cantidades de dinero para la mayoría de las compras. Muchas personas usan las tarjetas como una manera de pedir prestado el dinero por que sólo necesitan pagar cada mes un pequeño porcentaje de la cantidad que deben, aunque normalmente se cobran tasas de interés muy altas por el saldo no pagado. El interés va al banco emisor, haciendo que las tarjetas de crédito sean un servicio muy redituable.

Sin embargo, la industria de las tarjetas de crédito es intensamente competitiva, muy fragmentada y está creciendo a una velocidad de 3 a 4% al año, haciendo que esas ganancias sean difíciles de lograr.

Visa y MasterCard son asociaciones de bancos que emiten las tarjetas de crédito. Ellos comercializan sus tarjetas, con frecuencia varias tarjetas diferentes, y dan apoyo para las transacciones, poniendo redes disponibles para recolectar y usar los datos. La tarjeta de crédito más popular ha sido Visa, con 44.5% del negocio en 2001, en tanto que MasterCard es la número dos con 31.6%. Dado que va a la saga de Visa, MasterCard está tratando de darle alcance. Puesto que desde el principio había sido la número dos, MasterCard empezó a surgir de su "calma chicha" en 1997, según Robert Selander, director general de MasterCard. Empezó a darse cuenta de que realmente podría darle alcance a Visa y llegar a ser la

primera. Para lograr esa meta, MasterCard necesitaba presentarse a sí misma para que los usuarios potenciales escogieran una tarjeta MasterCard en lugar de una Visa. También tuvo que estimular a los emisores bancarios para que promovieran las tarjetas MasterCard en lugar de las de sus competidoras.

En 1998, cuando MasterCard tenía sólo 28.8% del volumen de cobro de tarjetas de crédito y Visa estaba por encima del 50%, MasterCard decidió que necesitaba un nuevo centro de cómputo, en parte para ocuparse de todos los datos conforme el negocio de la compañía se expandiera como resultado de su orientación en dar alcance a Visa. También previó el crecimiento como resultado de su cambio de estrategia. La nueva estrategia de la compañía requería un sistema que pudiera seguir un registro de todas las transacciones de cada cliente durante tres años. La estrategia incluyó las maneras en que MasterCard y sus bancos miembros podrían usar esos datos para incrementar su negocio de tarjetas de crédito. MasterCard quería aumentar su volumen diario de 30 millones de transacciones en 1997. Por entonces tenía tres centros de cómputo separados en cuatro pisos en los suburbios de St. Louis, Missouri, y deseaba consolidar los centros de cómputo agrandando el nuevo centro para que fuera capaz de manejar el volumen actual y el volumen planeado conforme se extendiera. En ese momento estaba almacenando casi 50 terabytes (50 billones de números y letras) de datos, incluyendo la cantidad en dólares, nombre del cliente, ubicación y número de la tarjeta. MasterCard también planeó agregar otros campos de datos, como códigos postales, para hacer más útiles los datos. Sin embargo, para proteger a los usuarios de MasterCard, decidió no incluir datos demográficos como los de ingresos y edades. No obstante, "El negocio de las tarjetas de crédito vive y se muere por los datos", dijo Ted Iacobuzio, director de investigación de ventas a crédito para TowerGroup, empresa de consultoría e investigación.

Mientras Visa y MasterCard ya habían almacenado tantos datos, ambas se estaban acercando a proporcionar informes a sus bancos miembros. La meta de MasterCard era dar a sus miembros (los bancos) acceso directo a los datos de sus clientes así como las herramientas para analizar todos estos datos, a fin de persuadir a los bancos de que eligieran a MasterCard por encima de Visa. Por ejemplo, si los bancos pudieran usar las herramientas de MasterCard para mejorar su análisis de la rentabilidad de las tarjetas o ganar más carteras de clientes y transacciones para procesar, se inclinarían a impulsar MasterCard con más frecuencia. Dicho análisis podría ayudar a los bancos a determinar los tipos de clientes que fueran muy rentables o encontrar maneras de atraer a más clientes potenciales de MasterCard. Muchos bancos emiten las dos tarjetas, la de Visa y la de MasterCard (a veces una de cada una), y si los bancos pueden usar esta información de MasterCard mientras Visa no la tiene ni la hace disponible, la compañía de MasterCard puede obtener una ventaja estratégica. Por ejemplo, en 2001 MasterCard persuadió a Citigroup, el emisor más grande de tarjetas de crédito, a impulsar a MasterCard por encima de Visa para que el 85% de sus tarjetas de crédito provinieran de MasterCard contra sólo el 15% de las de Visa. A J.P. Morgan Chase lo convencieron de usar MasterCard para el 80% de las tarjetas que emitía.

MasterCard esperaba poder persuadir a los bancos a que usaran estos datos si pudieran ver el valor (ganancias incrementadas) en el proceso. Joseph Caro, vicepresidente de servicios de tecnología Internet de MasterCard, decía que "los pequeños porcentajes" pueden ser muy rentables para los bancos. En un caso, un banco exigía a sus vendedores que verificaran todo el proceso de aprobación utilizando el teléfono para una transacción entre 50 (en lugar de usar un método de telecomunicaciones), mientras la mayoría de los bancos sólo requería una transacción entre 500. Porque las llamadas cuestan aproximadamente 3.00 dólares cada una, ese banco se podría ahorrar 300,000 dólares al año cambiando al método de una entre 500. Otro banco estaba rechazando una transacción de cada cinco porque demasiadas llamadas se quedaban sin atención. El banco pudo descubrir que la mayoría de los clientes que se rechazaba lo era realmente por capacidad de crédito. Cambiando su configuración, el banco podría eliminar miles de transacciones perdidas innecesarias.

Aproximadamente 28,000 bancos y compañías de servicios financieros emiten tarjetas de crédito de MasterCard. Para llevar a estos clientes a usar sus datos de transacción de tarjeta de crédito, MasterCard no sólo necesitaba darles los datos de cada banco, sino que también necesitaba

proporcionarles el software analítico adecuado. MasterCard asignó a 35 diseñadores de tiempo completo la tarea de identificar y crear las herramientas de software para completar esta tarea. Utilizando el software WebIntelligence de Business Objects en el 2001, estos desarrolladores crearon y programaron 27 herramientas para que las usaran los bancos. (Estas herramientas no son gratuitas ni están disponibles a los vendedores.) Una de las nuevas herramientas de MasterCard, llamada Business Performance Intelligence, se emplea para informes operativos e incluye un *conjunto de* programas de 70 informes normales que los bancos pueden usar para analizar sus transacciones semanales o mensuales. De este modo, los bancos pueden comparar los resultados de un mercado (como un estado o región de Estados Unidos, o un solo país) con los *de otro mercado*. MasterCard también trabaja con bancos individuales para crear sus propios informes personalizados, permitiéndoles concentrarse en sus propios problemas y preocupaciones. Los bancos suscriptores acceden al sistema de inteligencia de negocios de MasterCard a través de una extranet segura.

Los desarrolladores también crearon MarketScope, que son aplicaciones que tienen la meta de ayudar a bancos y vendedores a trabajar en conjunto para generar más compras de los comerciantes si a ellos les paga MasterCard. Un ejemplo que dan es capacitar a las tiendas de Wal-Mart para determinar cuántos poseedores de MasterCard gastan 25 dólares o más en artículos deportivos en enero y febrero. Entonces el vicepresidente de desarrollo de sistemas de MasterCard Andrew Clyne, sugirió que Wal-Mart podría enviar a estos tarjeta habientes el derecho de obtener boletos para su equipo preferido de béisbol de ligas mayores, con base en las compras futuras de artículos deportivos por encima de un cierto mínimo de dólares. Iacobuzio dijo que tal estrategia debía ser atractiva para los bancos estatales y regionales. Sin embargo, cree que es probable que los bancos nacionales e internacionales ya hayan desarrollado y estén usando su propio software analítico. E incluso ya tendrían un uso para el software de MasterCard como un tipo de referencia contra el cual medir la efectividad de sus propios sistemas.

El nuevo sitio de almacenamiento de datos de MasterCard que se abrió en mayo del 2002, que también está en St. Louis, en un solo edificio de 175,000 m². El complejo, que se construyó a cielo abierto, costó a MasterCard 135 millones de dólares. El cambio al nuevo sitio se dio casi sin problemas durante un fin de semana, a pesar de las compras diarias de aproximadamente 4,000 millones de dólares. Es más, a pesar del creciente volumen, el proceso fue mucho más rápido. Como decía Caro: "Si podemos hacer las cosas más *rápido*, los pequeños porcentajes se empiezan a mover en nuestra dirección".

Sin embargo, Visa no se queda esperando y está manejando aproximadamente 100 billones de terabytes de datos para sus clientes. Hasta hace poco, proporcionaba datos principalmente en línea o en discos a sus clientes bancarios que usaban su propio software y computadoras para analizar los datos. Recientemente, Visa empezó a ejecutar los análisis para los bancos en sus propias computadoras. En mayo del 2002, Visa también introdujo un servicio en la Web llamado Resolve Online para ayudar a los bancos a tratar con los pagos en conflicto y está trabajando en proporcionar a los bancos herramientas analíticas en línea. "Si MasterCard va a la cabeza del juego en cualquiera de estas cosas", dice Iacobuzio, "Visa las tendrá en seis meses".

Fuentes: Tom Steinert-Threlkeld, "MasterCard Tools Up Data Handling", *Baseline*, 17 de junio de 2002; Rick Whiting, "Extranets Go the Extra Mile", *Information Week*, 20 de mayo de 2002, y Kenneth N. Gilpin, "Market Insight: One Rule of Plastic: Recovery Has a Dark Side", *New York Times*, 24 de febrero de 2002.