

2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

IMPLEMENTACION DEL DINERO ELECTRONICO EN MEXICO. EL CASO ESPECIFICO DE LAS TRANSACCIONES FINANCIERAS EN LA BOLSA MEXICANA DE VALORES.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN ECONOMIA

P R E S E N T A :

NAVARRETE HERNANDEZ DANIEL



CIUDAD UNIVERSITARIA. DICIEMBRE DE 1998.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

268696



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Gracias a Dios por haberme permitido llegar a este momento tan importante en mi vida

A mis padres por darme la vida, enseñarme a vivirla y por todo el apoyo brindado durante todo este tiempo, mi gratitud y cariño

- Todo el esfuerzo realizado por ustedes no fue en vano, han hecho de mi un hombre gracias.

AGRADECIMIENTOS

Es algo muy difícil escribir estas líneas ya que es muy grande el agradecimiento a todas las personas que me apoyaron, a todas ellas gracias y pido una disculpa si en este momento no puedo mostrarles mi gratitud.

Al Licenciado Javier Navarrete Salazar, por su apoyo incondicional, por ser mi amigo y sobretodo un excelente hermano gracias.

Al Doctor Armando Hernandez Navarrete, por todo el apoyo brindado, por sus consejos y su comprensión gracias.

A la Universidad Nacional Autónoma De México, por haberme brindado las herramientas necesarias para mi formación y muchas cosas más a cambio de nada.

A la Facultad de Economía por todo lo que me brindo durante mi estancia y por todo lo bueno que me a dejado el pertenecer a ella

A todos los profesores que contribuyeron en mi formación, por todas sus enseñanzas y por todo lo que aprendí de ellos

A mis sinodales ya que tuve la oportunidad de ser alumno de todos ellos por todas sus enseñanzas y consejos.

Al Licenciado Manuel Díaz por todo su apoyo en la Realización de este trabajo.

A todas aquellas personas que contribuyeron en la realización de este trabajo.

INDICE

INTRODUCCION	1
CAPITULO I ELEMENTOS BASICOS SOBRE EL DINERO	
1. Definición y funciones del dinero	5
2. Propiedades del dinero	9
3. Dinero fiduciario o crédito	10
4. La banca comercial y la creación del dinero	10
5. Concepto y uso del dinero electrónico	16
CAPITULO II ESTRUCTURA DEL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO	
1. Definición del Sistema Financiero Mexicano	19
1.1 Estructura del Sistema Financiero Mexicano	19
1.1.1 Subsistema regulador	20
2. La importancia del dinero electrónico en el sector financiero	25
2.1 Pagos mayores	27
3. Intermediarios financieros	28
3.1 Grupos financieros	29
4. Bolsa Mexicana de Valores	30
4.1 Estructura orgánica de la Bolsa Mexicana de Valores	31
4.2 Instalaciones	32
5. Mercado de Valores	33
5.1 Estructura orgánica del Mercado de Valores	34
5.2 Clasificación del Mercado de Valores	35

CAPITULO III SISTEMAS ELECTRONICOS EN OPERACIÓN

1. Antecedentes a nivel mundial	37
2. Evolución de los sistemas electrónicos en operación en México	40
3. Competencia en el mercado electrónico mexicano	43
4. Entorno del sistema	45
5. Comercio electrónico en México	47
5.1. Tipos de pagos fraccionarios y al menudeo en el comercio electrónico	48

CAPITULO IV MECANISMO Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRONICO DE NEGOCIACION, TRANSACCION, REGISTRO Y ASIGNACION (SENTRA)

1. BMV/SENTRA	53
2. Antecedentes inmediatos del sistema	54
2.1. Marco normativo	55
2.2. Características técnicas	56
2.3. Participantes	56
3. BMV/SENTRA Títulos de deuda	57
4. BMV/SENTRA Capitales	66

CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS	74
------------------------------------	-----------

BIBLIOGRAFIA	79
---------------------	-----------

Introducción.

Las economías han avanzado mucho a través de las innovaciones tecnológicas y los sistemas de información y telecomunicaciones. En conjunto con la adopción de nuevas políticas económicas, la reinterpretación del papel del estado, la desregulación y la liberalización son elementos soportan el avance de la globalización tanto en materia económica como financiera.

El incremento de los bienes y servicios producidos ha aumentado considerablemente no solo en países desarrollados sino también en los que están en vías de desarrollo. Por esta razón, las transacciones económicas y financieras se han multiplicado. En ello, sin lugar a duda el dinero juega un papel determinante.

Pero el concepto tradicional ha cambiado, ahora no solamente hablamos de los billetes y monedas físicamente y de aquel que se crea por medio del sistema bancario, sino además de la paulatina transformación en dinero electrónico, lo que tal vez en un futuro lleve a la completa desaparición de la fabricación de dinero como actualmente no conceptualizamos.

El dinero como cualquier otro bien representa un activo para su poseedor y un pasivo para quién lo emite. La característica esencial es que puede ser intercambiado directa o indirectamente por otros bienes y servicios e incluso por el mismo.

A través de la historia ha adoptado diferentes formas, cacao, oro, plata, etc., desde que la comunidad inició el intercambio vía trueque hasta la época actual los cambios han generado un nuevo concepto; el dinero electrónico.

La función que tiene como mecanismo de pago es más relevante cuando se generaliza, se agiliza y beneficia a su poseedor. La tecnología y el uso de sistemas de telecomunicaciones e informáticos ha desarrollado la tendencia al uso de tarjetas con microchips que podrán ser utilizados para pequeños pagos como para fuertes transferencias.

Hablar de dinero electrónico ya no solo es pensar en el concepto de tarjetas de crédito, también existen las tarjetas de débito y recientemente los monederos electrónicos impulsados por visa y mastercard. La revolución tecnológica también ha llegado a los medios de pago y las transacciones con valores.

Los primeros corredores del siglo pasado y de apenas la década de los setenta en el que se empleaba, pizarrón, gis y borrador para registrar las compras y ventas con valores en la calle de Uruguay no podían imaginar la transformación tan significativa que tendrían los sistemas tecnológicos a tal grado, que no solamente en bolsa están desapareciendo el uso de estos bienes, sino también en centros educativos. En unos años tal vez un pizarrón y el gis sean objetos de museo.

Ahora a través de Internet se puede visitar virtualmente la Bolsa Mexicana de Valores, así como otras bolsas en el mundo. Los operadores compran y venden a través de sofisticados equipos de computo que permite realizar transacciones en cualquier bolsa o mercado financiero mundial en unos cuantos segundos y con altos niveles de seguridad y confiabilidad.

Pero el uso de dinero electrónico no solo abarca los grandes mercados financieros, sino también las transacciones de las personas ordinarias y que poco o nada estén involucrados con el mercado de valores. La creación y aplicación del monedero electrónico que permite hacer pagos fraccionarios de cantidades pequeñas de dinero o montos relativamente fuertes en centros comerciales está enfocado a cualquier persona. Los adultos de los setenta tampoco imaginaban siquiera la posibilidad de comprar, planear viajes, contratar servicios en la comodidad de su casa y a costos realmente bajos. Actualmente solo requiere una tarjeta, computadora personal, introducir su número de identificación y seleccionar el bien que desee adquirir.

El propósito en este material es precisamente dar una explicación general sobre el dinero electrónico y su empleo en el mercado de valores mexicano. Señalar sus ventajas y desventajas, cual ha sido sus últimos avances.

El primer capítulo presenta un análisis descriptivo, dando a conocer las características, funciones, propiedades y otros elementos básicos para comprender el concepto de dinero. La participación de instituciones privadas y gubernamentales en el impulso de la cantidad de dinero en circulación. Comprendido el esquema de dinero tradicional, explicaremos la definición de dinero electrónico y una breve distinción entre ambos.

En el segundo capítulo hacemos un análisis íntegro del sistema financiero mexicano ya que dentro de este se encuentra nuestro objeto de estudio; el dinero electrónico y el mercado de valores.

Por esta razón enfocaremos nuestro esfuerzo en la Bolsa Mexicana de Valores y las transacciones que en la misma pueden realizarse a través de los distintos mercados que operan en nuestro país.

Los antecedentes y elementos históricos los desarrollaremos en el tercer capítulo, resaltando que no es algo aislado en México, sino que es una tendencia mundial.

Finalmente incluimos un capítulo para desarrollar y mostrar el mecanismo de funcionamiento y operación de los actuales sistemas tecnológicos empleados para la ejecución, registro y validación de valores en la bolsa mexicana.

Por último, presentamos nuestras conclusiones en las que además incluiremos algunas opiniones sobre las perspectivas del dinero electrónico y los elementos que han frenado su desarrollo.

1. DEFINICION Y FUNCIONES DE DINERO.

El dinero es un activo que mantiene su valor fundamentalmente por su valor de cambio y no por el valor de uso. Por ello, forma parte de la riqueza de los individuos o empresas. A diferencia de otros bienes, los activos monetarios tienen la característica de ser universales en el intercambio; pueden ser objeto de cambio por bienes y/o servicios o por otros activos monetarios. Esto es, con el dinero se puede adquirir un auto o una casa, pero además otro tipo de dinero de cualquier economía diferente a la nacional. En otras palabras, en nuestro caso, con pesos podemos comprar dólares.

Si bien es cierto, que cualquier propiedad (casas, acciones, automóviles, etc.) puede ser intercambiada, el dinero es la que tiene la aceptación generalizada. Naturalmente deberá tener ciertas características y propiedades que más adelante explicaremos. Pero además de ello, el dinero es la máxima expresión de la liquidez, esto es de la facilidad con que un activo podrá ser intercambiado. Mencionar dicho concepto es señalar como sinónimo al dinero. Por definición el dinero es el activo más líquido en cualquier economía.

Explicemos esto a través de un ejemplo. La convertibilidad de activos en dinero es la facilidad con que un valor futuro puede ser transformado en un valor presente y por ende susceptible de intercambio o servir como medio de pago. Una acción negociada en bolsa puede ser vendida y realizada en dinero, con este a su vez se puede adquirir cualquier bien. En cambio, si mantenemos nuestro título, el poseedor no podrá adquirir ningún otro bien, tal vez, pueda servir como garantía en un préstamo o en una transacción de compra, sin embargo, como forma de pago no es aceptada generalmente. Así, el primer paso a seguir es transformar nuestro papel en el valor presente con mayor liquidez, el dinero.

Podemos definir al dinero como cualquier bien que actúe como medio de cambio, almacén de valor o unidad de cuenta. Ahondemos un poco más al respecto, analizando cada elemento de la misma. En principio, suponga que desea adquirir una computadora y además un automóvil. El intercambio no se efectuará en el estilo tradicional del truco, porque la dificultad que tendríamos es, ¿cuántos autos debo dar por una computadora o viceversa?.

El proceso será intercambiar dichas mercancías por activos monetarios por separado. Es decir, entrego dinero y me dan un automóvil, pago con billetes o monedas y recibo una computadora. Si posteriormente deseo vender alguno de mis dos bienes recibiré otra cantidad monetaria, la cual podré intercambiar por otra mercancía. En este caso, el peso ha servido como *medio de cambio*.

La moneda mexicana también puede emplearse como *unidad de cuenta*, porque ambos bienes (computadora y vehículo) tienen un precio expresado en unidades monetarias, así, no expresamos el valor de un auto en término de las cantidades que podemos recibir de computadoras, ni esta en función de las unidades vehiculares que recibiríamos. Ambas se expresan en pesos y centavos guardando una relación por ejemplo de 10 a 1, así un auto tendría el valor de 100,000 pesos en tanto que la computadora de diez mil.

Por último en esta transacción nuestra moneda también actúa como **almacén de valor**, porque si decides vender el automóvil para comprar un departamento, pero no inmediatamente, sino después de seis meses, el dinero que recibes por la venta lo podrás almacenar hasta la fecha en que tú decidas utilizarlo y continuarás teniendo la misma cantidad recibida (por ejemplo 100,000 pesos). Este proceso puede durar seis meses o 30 años, el dinero seguirá teniendo el mismo valor nominal. No así un automóvil que se deteriora y dejará de ser objeto de intercambio después de algunos años. Naturalmente estar vendes el automóvil un día y compras la computadora al día siguiente, los pesos que guardes habrán conservado el valor del automóvil para usarlo al día siguiente en la compra de la computadora.

¿Porque el dinero y no el trueque?

Pero en una sociedad capitalista avanzada es imposible el trueque, de modo que el dinero existe como una base necesaria para el cambio. Esto se debe al hecho de que en parte existen muchos bienes diferentes para el intercambio y en efecto este mercado grande y complejo resulta esencial para la producción industrial moderna. Cuándo está involucrado en el intercambio un conjunto tan complejo de bienes e individuos el trueque resulta muy difícil e ineficiente.²

Harris 1977 p.p 17

Las funciones del dinero.³

El dinero como medio de pago: significa que quienes participan en el mercado lo aceptarán en el intercambio de bienes como forma de pago. El productor podrá ofrecer su mercancía a cambio de cierta cantidad monetaria. Posteriormente con el dinero podrá efectuar compras para su empresa o su familia.

Los individuos tenderán a especializarse en áreas donde tengan una ventaja comparativa y recibirán pago en dinero por su trabajo, estas remuneraciones a su vez los pueden intercambiar las que reciben otras personas. A medida que crece el volumen del comercio y la disponibilidad de bienes y servicios, el medio de pago representa un elemento esencial en el funcionamiento de cualquier economía.

El dinero como depósito de valor. Esta función tiene singular importancia en el desarrollo de los sistemas financieros y de las operaciones a futuro. Sin embargo, para su explicación emplearemos un ejemplo que puede mostrar con mayor claridad este concepto. Imagine un pescador al arribar a puerto después de estar durante varios días pescando. La cantidad de pescado que trae en su embarcación equivale a 1,000 pesos. De mantener su mercancía esta sin duda no duraría mucho tiempo antes de comenzar su descomposición y por ende debe realizarla lo más pronto posible. En cambio, después de venderlo, podrá mantener durante todo el tiempo que desee guardado el dinero, cuando decida emplearlo continuará sirviendo como medio de pago, en otras palabras, sirvió como depósito de valor.

Como sabemos, el mantener dinero improductivamente significaría tener a lo largo del tiempo una pérdida en su valor por el incremento de precios. Pero, esto puede evitarse e incluso obtener un beneficio si es depositado en alguna institución bancaria, es decir, el dinero además de servir como depósito de valor, puede intercambiar su valor presente por un valor futuro.

Mantener el dinero en efectivo o ahorrarlo finalmente es lo que los economistas llamamos costo de oportunidad. Tenerlo en efectivo guardado en casa o en oficina representa un costo en vigilancia, circuitos cerrados de vigilancia, cajas fuertes u otras formas de custodia que son necesarios para evitar cualquier evento desagradable.

³ moncarz Op.Cit p.p 11, 12

En tanto, que depositarlo en alguna institución bancaria significa ganar más dinero por la tasa de interés que se paga.

El dinero como unidad de cuenta: Esta función es vital ya que a partir de ella se asigna un valor determinado a todo bien o servicio para poder ser intercambiado sin problema alguno, en especial, la medición. Ya que todo se refiere en valores monetarios expresados por su precio siempre en cantidades monetarias.

Como ya hemos desarrollado, el peso mexicano es la unidad monetaria o de cuenta empleada en nuestro país. Aunque existen muchas otras unidades económicas todas tienen un nombre específico, por ejemplo, el peso colombiano, el peso argentino, el bath, el dólar, etc. Todos ellos a su vez tienen un común denominador, su valor puede compararse entre ellos mismos. En resumen, el dinero como unidad de cuenta constituye el patrón monetario que permite efectuar las transacciones económicas y financieras, logrando que los productores puedan realizar rápida y eficazmente sus bienes y servicios.

El dinero como patrón de pago diferido: Este elemento involucra simultáneamente el uso del dinero como medio de pago y unidad de cuenta. Las deudas generalmente se definen en términos de unidad de cuenta, éstas se pagan con un medio de pago monetario. Es decir, una deuda se especifica en una determinada cantidad de pesos y se paga en efectivo o cualquier otro mecanismo de transferencia monetaria como por ejemplo, el cheque.

No todos los países ni todas las empresas e individuos de esos países, especifican el reembolso de las deudas de su propia unidad monetaria. Por ejemplo, individuos, corporaciones privadas y gobiernos de otros países contraen deudas en términos de otras monedas que no sean de ellos. Además los contratos en algunos tipos de deudas especifican su reembolso en oro y no en la moneda de la correspondiente nación. Sin importar la unidad de cuenta, dólares, pesos mexicanos, wong coreanos, etc., todos tienen la misma característica pueden servir como pago diferido.

2. PROPIEDADES DEL DINERO.⁴

- **Portabilidad:** El oro, la plata y otros activos que fueron empleados como dinero tenían un costo extra, el transporte del mismo. Por esta razón, todo bien que se piense emplear como dinero debe tener la propiedad de ser fácilmente portable y transferible permitiendo así efectuar las transacciones financieras en cualquier lugar. La no Portabilidad del dinero significaría una menor utilización lo que sin duda disminuiría el nivel de comercio.
- **Durabilidad:** Este concepto se refiere fundamentalmente a la cualidad física y no tanto a la calidad o poder adquisitivo. Cualquier activo empleado como dinero debe resistir la inclemencia ambiental (aire, frío, calor, etc.) que permita su conservación por largos periodos de tiempo. Una reseña curiosa en el surgimiento del dinero se presenta durante el imperio romano, durante el cual, sus soldados cobraban su salario expresado y pagado por cantidades de sal (de ahí el concepto de salario). Este bien al no ser durable en climas húmedos y especialmente lluviosos causo diferentes inconvenientes a los gobernantes.
- **Divisibilidad:** El dinero debe ser fácilmente divisible en partes iguales para permitir la compra de unidades más pequeñas. No obstante algunas monedas han sido indivisibles. En los países africanos, durante varias épocas, se han utilizado las vacas como dinero, aunque una fracción de vacas es una entidad totalmente diferente en comparación con una vaca completa.
- **Uniformidad:** Para ser útil, el dinero debe ser estandarizado. Sus unidades deben de ser de igual calidad y sin que existan diferencias físicas entre si. Solamente si existe estandarización del dinero, las personas podrían tener certeza de lo que reciben cuando realizan transacciones.
- **Reconocimiento:** El dinero debe ser fácilmente reconocible, si no fuera fácil de reconocer las personas tendrían dificultades para determinar si lo que tienen en su poder es dinero o un activo inferior (una falsificación). En las naciones modernas el dinero comúnmente se compone de monedas, papel moneda y depósitos en cuenta corriente, todas estas clases de dinero poseen las propiedades que ya mencionamos.

⁴ Ibid p.p. 14, 15

3. DINERO FIDUCIARIO O CREDITO.⁵

El uso de dinero fiduciario ocurre al emplear unidades monetarias sin valor como es el caso de las mercancías o cuyo valor no monetario es inferior a su valor equivalente en monedas. Es posible dividirlo en dos categorías:

- a) Dinero fiduciario emitido por el gobierno y bancos centrales. Los billetes y monedas son puestos en circulación generalmente por orden de los gobiernos federales a través de su banca central, no obstante, la cantidad nominal que expresan no siempre se respalda por la misma cantidad en metálico.

De hecho en la actualidad, muchos son los costos de producción de papel moneda, de tal suerte que cada día vale más nominalmente pero menos realmente. Precisamente, el dinero electrónico tendrá esta característica, una disminución importante en el costo de las tarjetas y mayores posibilidades de cantidades nominales.

- b) emitido por instituciones financieras privadas. Principalmente las instituciones bancarias tienen aprobación legal para la emisión de dinero fiduciario a través del esquema de cuentas de transacción. Las innovaciones tecnológicas permiten no solo ya el pago mediante la expedición de cheques, sino también por medio de los sistemas electrónicos.

4. LA BANCA COMERCIAL Y LA CREACION DE DINERO.

Las únicas instituciones encargadas de la emisión física tanto de billetes como de monedas en cualquier lugar del mundo son los bancos centrales. La mayoría de ellos, asume el nombre del país de origen, en nuestro caso, la institución encargada de ello se llama Banco de México. Sin embargo, el sistema bancario privado puede a través de la intermediación financiera crear dinero. Debemos resaltar que crear es diferente de fabricar. Estamos precisamente haciendo énfasis en el dinero fiduciario ya explicado. Esta situación naturalmente apoya el funcionamiento de la economía, sin embargo, cuando se presenta el fenómeno inverso llamado desintermediación financiera puede traer serios problemas en la economía.

⁵ Miller 1992 p.p. 23

Antes de revisar la creación de dinero presentaremos una serie de conceptos necesarios para la comprensión del funcionamiento bancario.

Los bancos comerciales son los intermediarios financieros principales en una economía ya que realiza la mayor cantidad de operaciones, actividades y funciones necesarias para agilizar las transacciones financieras o lo que los economistas llamamos el flujo monetario de la economía. Simplemente, un motivo para llevar a cabo el estudio de la banca (que hay que aclarar no es el propósito fundamental de este trabajo), es saber que y como operan, ya que en toda economía moderna o capitalista actual el dinero es el elemento fundamental para la transferencias de recursos y el sistema de pagos generalizado. La modernización e implementación de nuevos sistemas tecnológicos son lo que apoyarán indiscutiblemente la plena introducción del dinero electrónico y por supuesto, los bancos son las instituciones a través de las cuales se efectuará dicho proceso.

A partir del esquema reciente de banca universal, la vieja figura tradicional bancaria respecto a la encargada de otorgar préstamos y de recibir depósitos a la vista ha cambiado radicalmente, ahora además de eso, venden seguros, hacen préstamos, mantienen reservas en activos financieros altamente líquidos como cetes, pagarés, etc., operan administradoras de fondos para el retiro, entre otras muchas actividades.

La difícil situación económica en México y otras muchas economías ha provocado un clamor popular (por cierto infundado) respecto a una mala imagen de los bancos. Tal vez lo correcto sea el malo manejo y la corrupción y muchos otros elementos negativos que han realizado los banqueros y no las instituciones. La reciente declaración de legalidad en nuestro país del anatocismo acentuó en muchos este sentimiento. Sin embargo, una economía no podría funcionar y mucho menos con el tamaño que México tiene sin el anatocismo y sin los bancos. Lo primero, desalentaría el ahorro y lo segundo paralizaría el comercio. Sería tan simple como pensar que de pronto el dinero (en cualquier forma) dejará de existir, ya que los bancos son los responsables del manejo y utilización general de los sistemas de pagos, que equivale a señalarlos como el garante del dinero.

El problema fundamental de los bancos es tomar la decisión entre prestar y ofrecer financiamiento siendo seguros, por esta situación, deben mantener reservas. Las reservas del sistema bancario por lo general se clasifican en dos grupos, las primarias y las secundarias. Las primarias se refieren a activos de circulante, las secundarias son aquellas que están representadas por activos rentables de los bancos comerciales que pueden ser intercambiadas por circulante sin mucho problema.

Reservas legales: son aquellas reservas que existen en tal forma que les permite llenar las especificaciones de la ley pero los bancos no necesitan limitar sus existencias en las cantidades requeridas. Las reservas legales obligatorias son parte de las reservas que el banco tiene que mantener, dado sus depósitos y el encaje requerido, las reservas en exceso son cantidad de reservas que sobrepasan las necesidades. El volumen de cantidad de reservas de los bancos comerciales son un indicador importante de el tamaño de los bancos.

En una economía cualquiera, existen tres agentes económicos principales; las familias, las empresas y el gobierno. A su vez cada uno de ellos, puede dividirse entre los que tienen excedentes monetarios y a los que les hace falta para realizar su respectiva actividad económica (consumir, invertir o gastar).

Por esta razón, los que tienen cantidades extras de dinero ofrecen y transfieren sus recursos a quienes lo demandan, esto es siempre a través del sistema bancario, ya que de lo contrario resultaría muy costoso y muy lento el proceso de financiamiento. Cabe hacer mención que existen otros intermediarios financieros como los bancos de desarrollo, la banca central, uniones de créditos, sociedades de ahorro y préstamo entre otros que también efectúan la intermediación financiera, pero que no puede compararse a la magnitud efectuada por los bancos privados, por esta razón, siempre haremos referencia solo a estos últimos.

Ahora retomemos la explicación sobre la intermediación bancaria y la creación de dinero a través de un ejemplo, en México el Lic. Manuel Díaz Mondragón decide contratar un seguro de vida, por lo cual paga en una sola exhibición 10,000 pesos. En ese momento, la compañía aseguradora para cumplir con su función debe deshacerse lo más pronto posible del dinero ya que este por si mismo, únicamente

tiene valor de cambio y no un valor de uso. Por ello, deposita los diez mil en un banco el cual a su vez tendrá que ofrecerlos en préstamos y suponga que los recibe la señorita Joanna Serrano. Como pueden percatarse, el banco recibe cantidades monetarias de la empresa aseguradora y esa misma cantidad la presta sin que la institución tenga que desembolsar dinero propio. Este es precisamente el proceso de intermediación financiera.

Los recursos manejados por el sistema bancario en su conjunto siempre provienen de agentes económicos excedentarios de unidades monetarias. El financiamiento puede ser para cualquier agente económico, tanto nacional como extranjero.

Pero cuál es el proceso a través del cual se crea dinero. Bien, en principio cuando las instituciones bancarias reciben depósitos, una parte es destinada a incrementar sus reservas de caja que pueden ser voluntaria como ocurre actualmente o forzosa a través del encaje legal como sucedió en la década de los ochenta en nuestro país. El resto de los depósitos es empleado para ofrecer financiamiento. Por ello, en economía decimos que la Inversión (hablando de la productiva) está en función de la tasa de interés, si esta es baja la inversión sube y si se eleva el interés entonces disminuye la inversión productiva.

Alguna vez se ha puesto a pensar en cuántas veces se presta el dinero que usted deposita en la banca comercial, bueno, pues precisamente esto es lo que da origen a la creación de dinero.

Este puede ser visto desde dos puntos de vista, uno considerando la actividad realizada por un solo banco o tomando en cuenta la totalidad del sistema bancario. En ambos casos, la creación de dinero resulta del efecto multiplicador que se lleva a cabo en la intermediación financiera, que como hemos venido señalando es una de las principales tareas de los bancos. Bien, ahora expongamos en primer término el caso de un solo banco, para lo cual presentamos un esquema bastante sencillo en la siguiente tabla 1.

Como puede percatarse el lector nuestra tabla puede extenderse aún más, como la finalidad es mostrar la creación de dinero, con esto podemos hacerlo. Si sumamos el total de depósitos hechos en Bancomer, esta institución recibió 14,760 pesos hasta donde llega nuestro ejemplo, pero en realidad debe recibir más.

Si lo analizamos, de esa cantidad solamente 5,000 es dinero físico existente, el resto, es decir, 9,760 pesos fueron creados por un solo banco, como bien está pensando, las instituciones bancarias reciben en depósito cantidades mucho mayores.

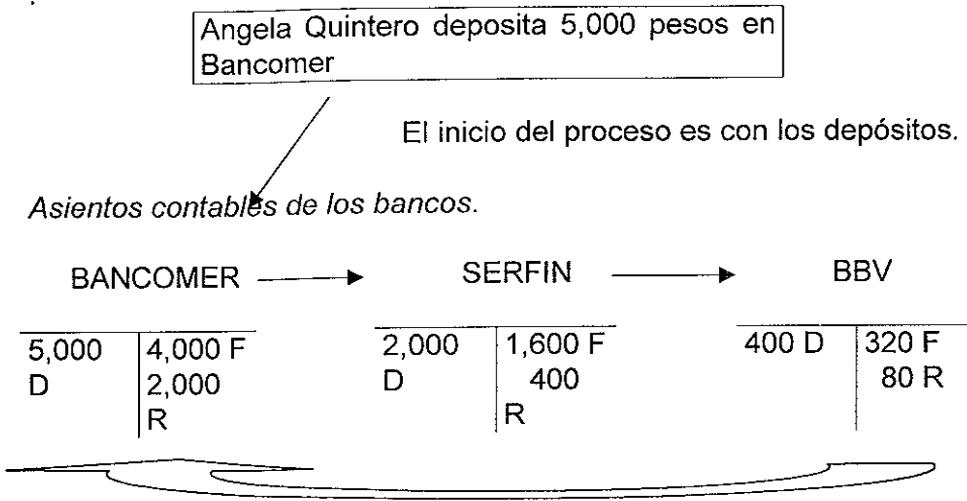
Tabla 1. Creación de dinero a través de un solo banco.

Bancomer	Política de préstamos	Empleo del financiamiento
Angela Quintero deposita 5,000 pesos.	Los 5,000 pesos recibidos por se separan 20% para reserva y 80% para financiamiento. Así, Estela Vargas recibe 4,000 pesos en préstamo.	Estela compra en Hewlett Packard una impresora láser y paga los 4,000 pesos. Los cuales no necesariamente debe recibir físicamente.
Hewlett Packard deposita 4,000 pesos que recibe por la compra de una impresora.	Bancomer guarda el 20% en reserva y presta a Quetzalí Meneses 3,200 pesos.	Quetzalí compra un estéreo en Sony.
Sony deposita los 3,200 de la venta del estéreo.	Nuevamente se presta el 80% de lo depositado, ahora se entrega a Joanna Serrano 2,560 pesos.	Joanna compra vestidos y zapatos en Liverpool.
Liverpool deposita 2,560 de la venta hecha a Joanna.	Se prestan 2,048.	Se efectúa la compra.

Ahora veamos como crea el conjunto del sistema bancario de una economía o a nivel internacional dinero. En principio recordemos que Bancomer ha ido guardando el 20% de cada depósito en reserva. Este resulta siempre dinero improductivo mientras no se emplee, pero le da seguridad al banco. Así, decide para ganar algo depositarla en Serfín, este a su vez sigue con la misma política de 20% en reserva y 80% para financiamiento. Por tanto, puede enviar su reserva a un tercer banco, por ejemplo, BBV.

Suponiendo que solamente existen estas tres instituciones en la economía, la creación de dinero puede mostrarse en la figura 1.

Figura 1. Creación de dinero a través del sistema bancario en conjunto.



D = Deposito.
 F = Financiamiento.
 R = Reservas.

En esta podemos apreciar que las reservas se vuelven productiva a través de los depósitos interbancarios, por los cuales, los bancos entre si manejan una tasa de interés a partir de la cual se genera lo que en México conocemos como tasa de interés interbancaria de promedio (TIIP) y utilizando solo las más representativas da origen a la tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIIE).

Esto es, entre bancos determinan una tasa que es diferente a la que le pagarán en nuestro ejemplo a Angela y a partir de la cual se fijan los tipos de interés para el financiamiento.

Como puede apreciarse, la suma de financiamiento y reservas da un total de 7,400 que es igual a la sumatoria de los depósitos. La cantidad física nuevamente es de 5,000 en tanto se crearon 2,400 pesos.

La cual puede ser mayor si como muestra la flecha BBV regresa a depositar a Bancomer iniciando el ciclo. Por ende, tiende a infinito pero además, continuamente se está retirando y efectuando depósitos en los bancos, por lo que parece difícil medirlo, pero en realidad no lo es, de hecho los agregados monetarios y en especial el M1 representaría tanto la cantidad física existente en la economía como lo que se genera o crea en el conjunto del sistema bancario para un período determinado.

5. CONCEPTO Y USO DEL DINERO ELECTRONICO.

El dinero electrónico es la nueva forma de llevar a cabo los mecanismos de medio de pago, transacciones o transferencias financieras en la economía por medios electrónicos o microprocesadores en una nueva economía digital.

Digital o lógicamente los podemos presentar como el conjunto de datos electrónicos encriptados y redimibles equivalentes a dinero real. Representa cantidades monetarias como centavos y/o billetes cuya existencia no es física sino por medio de bandas electrónicas o microprocesadores que permiten efectuar transacciones en la economía real y monetaria pero todas de forma imputada, es decir, con un registro computacional que consiste precisamente en la nueva generación de medios de pago con lo que la moneda física dentro de un futuro cercano será parte de la historia.

Como hemos visto, la forma del dinero ha sido variada y con el empleo de diferentes bienes como el cacao, el oro, la plata, las formas amonedadas o billetes, el cheque, las tarjetas de crédito, recientemente con bandas empleadas en estas últimas y en tarjetas de débito, pero lo nuevo y que revolucionará el uso y empleo del dinero está representado por bytes operados a través de pequeños microprocesadores similares a los utilizados en las tarjetas telefónicas. Esta serie de bytes (o datos) podrá entregarse o efectuar los ajustes necesarios en los sistemas de cuentas de bancos y usuarios por vía remota con el empleo de redes y especialmente la gran red mundial; el Internet.

Esto repetimos podrá también podrá operarse vía tarjetas de plástico o "inteligentes" denominadas hasta ahora smart card, tarjeta chips.

Tal vez uno de los elementos de mayor ventaja será el abaratamiento en los costos de fabricación monetario, la confiabilidad, la sencillez y especialmente la seguridad.

La transferencia de datos equivalente a dinero se emplea para los pagos de grandes cantidades, locales o transfronterizos; la tarjeta con chip, es la base del concepto de monedero electrónico (*electronic purse*) en el cual se manejarán pagos pequeños y fraccionarios hasta ahora en México inferiores a 100 pesos.

Ahondemos un poco más sobre este monedero, como ya señalamos es una tarjeta con chip que carga y descarga dinero virtual en forma de bytes. La carga se lleva a cabo en terminales apropiadas para ello conectadas en línea con las terminales bancarias. Su descarga se hace vía una tarjeta de punto de venta (*point of sales o POS*) fuera de línea la cual es fuera de línea siendo fija o móvil, hasta ahora podemos encontrarla repito en aparatos telefónicos, fotocopiadoras y en algunos centros (en el caso del Distrito Federal en la plaza Cuicuilco).

Aparentemente es similar a una tarjeta de débito ya que se empleará el dinero del usuario, la cual podrá ser descargada de una cuenta bancaria o en la compra directa con la diferencia con las utilizadas en los teléfonos que podrá ser recargable.

La tecnología en tarjetas inteligentes además representa una mayor capacidad en memoria que la banda magnética, permitiendo así manejar diferentes y varios productos a la vez con el mismo plástico a la cual podrá incluirse o agregarse nuevas aplicaciones conforme se vaya desarrollando el mercado.

Tal vez una de las dificultades en su uso sea la escasa cultura financiera que existe en nuestro país, donde incluso, ni el 10% de la población utiliza tarjetas de crédito y en la resistencia e imagen de que podría perderse todo el dinero en caso de extravió de la tarjeta, sin embargo, algo lógico es pensar que los billetes y monedas también se pierden, pero el dinero electrónico en la medida en la que se sofisticue podrá ser inactivado y así garantizará la permanencia monetaria en instituciones las bancaria

1. DEFINICION DEL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO.

Podemos definir al sistema financiero como un conjunto orgánico de instituciones que generan, captan,, administra, orienta y dirige, tanto el ahorro como la inversión en el contexto político económico que brinda nuestro país. Así mismo constituye el gran mercado donde se contactan oferentes y demandantes de recursos monetarios.¹ Aunque como hemos visto, los principales generadores de dinero y encargados del sistema de pagos son los bancos, presento la revisión del sistema financiero para enmarcar precisamente el ambiente en el que efectúan su actividad.

1.1 Estructura del sistema financiero mexicano.

El Sistema Financiero Mexicano se encuentra sustentado por las instituciones que en conjunto ejercen funciones de regulación y vigilancia como lo son:

- Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- Banco de México.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores.
- Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Se pueden apreciar las entidades que intervienen en el funcionamiento del mercado de valores las cuales se pueden clasificar en tres grandes bloques como son:

- *Organismos bancarios*: Grupo de instituciones que regulan, supervisan y controlan el sistema de crédito y pagos del país.

Empresas bursátiles: Conjunto de entidades económicas encargadas de prestar servicios financieros especialmente en el manejo de valores o de intermediación financiera para grupos muy específicos resaltando entre otros;

¹ Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles Inducción al Mercado de Valores primera edición México BMV. 1994

- Bolsa Mexicana de Valores.
- Instituciones para el Deposito de Valores.
- Casa de Bolsa.
- Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles (AMIB).
- Sociedades de Inversión.
- Calificadora de Valores.
- Academia de Derecho Bursátil.

Además existen las instituciones que si bien no participan en la intermediación financiera si la agilizan a través de sus actividades con valores para garantizar el fondeo de sus operaciones de cobertura hacia personas físicas y morales. Nos referimos específicamente a:

- Seguros y
- Afianzadoras.

1.1.1 Subsistema regulador.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público es el organismo del Gobierno federal que representa la máxima autoridad dentro de la estructura del sistema financiero y tiene a su cargo entre otras las siguientes funciones:

Ley Orgánica de la Administración Pública.

Artículo 31. A la SHCP corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

Fracción IV Dirigir las políticas monetarias y crediticias.

Fracción VII. Planear, coordinar, evaluar y vigilar el sistema bancario del país, que comprende a la Banca Nacional de Desarrollo y las demás instituciones encargadas de prestar el servicio público de banca y crédito.
seguros, fianzas, valores y de organizaciones auxiliares de crédito.

Reglamento interino de la secretaria de la SHCP.²

Artículo 84.

- I. Participa con la dirección general de política bancaria en la formulación de políticas de promoción, regulación y control de las instituciones de seguros y de fianzas, las sociedades de inversión, de las organizaciones auxiliares de crédito, casas de bolsa y agentes de valores, así como las relativas a la planeación, coordinación, vigilancia y evaluación de los intermediarios financieros que no sean de fomento y corresponda su coordinación a la secretaria.
- II. Proponer para aprobación superior, las actividades de planeación , coordinación, vigilancia y evaluación de los intermediarios financieros a que se refiere la fracción anterior y cuya coordinación corresponde a la secretaria.
- III. Estudiar y proponer los programas anuales e instituciones de los citados intermediarios financieros, coordinados por la secretaria y en su caso proponer su aprobación.
- IV. Estudiar, integrar y proponer para aprobación superior, los presupuestos de los intermediarios financieros a los que se refiere la fracción anterior.
- V. Integrar, formular y proponer los programas de modernización administrativa e innovación institucional de los intermediarios financieros a los que se refiere la fracción tercera.
- VI. Ejercer, previo acuerdo superior, las facultades de la secretaria como coordinadora del sector de los intermediarios financieros a los que se refiere la fracción I anterior.
- VII. Resolver los asuntos relacionados con la aplicación de ordenamientos legales que rigen las actividades y las materias señaladas en la fracción I.
- VIII. Representar a la secretaria en el ámbito de su competencia, en sus relaciones con la Comisión Nacional de Valores.
- IX. Coordinar la aplicación de los mecanismos del control de gestión en las instituciones y sociedades que se refiere a la fracción II.

² Diario Oficial de la Federación 1996

Además de las aplicaciones ya mencionadas la SHCP, como órgano de poder ejecutivo federal, tiene las siguientes facultades dentro del Mercado de Valores:

- Instrumentar funcionamiento de las instituciones que integran el sistema financiero nacional.
- Proponer políticas de orientación, regulación, control y vigilancia de valores.
- Otorgar y revocar autorizaciones para la constitución y operación de casas de bolsa y bolsa de valores.
- Aprobar las actas constitutivas y estatutos así como las modificaciones a los mismos documentos pertenecientes a las instituciones del apartado inmediato anterior.
- Señalar en algunos casos las operaciones que sin ser concertadas en bolsa deben considerarse como socios de la misma.
- Aprobar los aranceles de las bolsas de valores.
- Señalar las actividades que pueden realizar los agentes de valores (personas físicas y morales) y autorizar actividades análogas o complementarias a las indicadas por la ley indicada por las casas de bolsa.
- Conocer y resolver las inconformidades que los sujetos de la ley tengan en contra de los procedimientos de inspección, vigilancia, intervención, suspensión, y cancelación de autorizaciones de registro entablados por la Comisión Nacional de Valores.
- Sancionar administrativamente a quienes cometan infracción a la ley.
- Designar al presidente y a dos representantes de la junta de gobierno de la Comisión Nacional de Valores.
- Aprobar los presupuestos y las propuestas para designar al auditor externo de la citada comisión.
- Señalar otros títulos - valor que además por los señalados por la ley pueda el Indeval recibir en depósito.
- Aprobar los cargos por los servicios que preste el Indeval.
- Designar al auditor externo de dicha institución.

Banco de México (Banxico).

El banco central será persona de derecho público con carácter autónomo y se denominará Banco de México. Artículo I Ley del Banco de México. (7)

Gobierno: El ejercicio de las funciones y administración del Banco de México están encomendadas a una junta de gobierno y a un gobernador.

La junta de gobierno estará integrada por cinco miembros y un gobernador, nombrado por el ejecutivo federal, quien será el que perciba la junta de gobierno; los demás miembros se denominarán subgobernadores.

Objetivo: Proponer el sano desarrollo del sistema financiero, representando una salvaguarda contra el surgimiento de la inflación, al mismo tiempo se procurara la estabilidad del poder adquisitivo y se regulará la estabilidad del precio frente al dólar.

Banxico de acuerdo a su ley otorgará un monto limitado de crédito al gobierno federal, el Banco de México goza de plena autonomía quedando desligado del gobierno y no responderá a las necesidades de política económica sino requerimientos que garanticen la actividad económica.

También es de su competencia revisar las resoluciones de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores en relación a los puntos anteriores.

Finalidades: Como actividad reguladora del sistema financiero mexicano deberá:

- Promover el sano desarrollo del Sistema Financiero.
- Propiciar el buen funcionamiento de los sistemas de pago

Funciones: Aunque son muchas nosotros presentamos las más generales donde como ya hemos señalado resalta la fabricación de dinero:³

- Regular la emisión de circulante, los cambios, la intermediación y los servicios financieros así como los sistemas de pago.
- Operar como banco de reserva de las instituciones de crédito y acreditante de última instancia.
- Prestar servicios de tesorería al gobierno federal y actuar como agente financiero del mismo.

³ Ibid

- Fungir como asesor financiero del gobierno.
- Participar en el Fondo Monetario Internacional (F.M.I.) y otros organismos que agrupen bancos centrales.
- Emitir billetes y acuñar moneda.
- Atribución Exclusiva: Para determinar el monto y manejo de su propio crédito, Banxico solo otorgará crédito al gobierno federal, a los bancos y otros bancos del exterior, a organismos de cooperación internacionales y a fondos de protección del ahorro y de apoyo al mercado de valores.

Comisión Nacional Bancaria y de Valores. (CNBV)⁴

El diario oficial público el 28 de abril de 1995, el decreto anunciando la creación de la CNBV, como órgano desconcentrado de la SHCP con autonomía técnica y facultades ejecutivas, teniendo por objeto el supervisar y regular, en el ámbito de su competencia, a las entidades financieras, a fin de procurar su estabilidad y correcto funcionamiento así como mantener y fomentar el sano y equilibrado desarrollo del Sistema Financiero en su conjunto y en protección de los intereses del público. Las entidades a las que está comisión supervisa son:

- Sociedades controladoras de grupos financieros,
- instituciones de crédito,
- casas de bolsa,
- especialistas bursátiles,
- bolsa de valores,
- sociedades operadoras de sociedades de inversión,
- almacenes generales de depósito,
- uniones de crédito,
- arrendadoras financieras,
- empresas de factoraje,
- sociedades de ahorro y préstamo,
- casas de cambio,
- sociedades financieras de objeto limitado,
- instituciones para el depósito de valores,

⁴ Ibid

- instituciones calificadoras de valores,
- sociedades de información crediticia,
- otras instituciones y fideicomisos públicos que realicen actividades financieras y respecto de las cuales la comisión ejerza facultades de supervisión.

En el anexo se presentarán las definiciones de los conceptos anteriores. Nuevamente recordamos que nuestro énfasis es solo en los bancos comerciales, aunque como también ya señalamos, el concepto actual de banca universal incluye a estos y otros intermediarios financieros.

2. LA IMPORTANCIA DEL DINERO ELECTRÓNICO EN EL SECTOR FINANCIERO MEXICANO.

La introducción, manejo, regulación, en fin del éxito o fracaso de la implementación del dinero electrónico en la economía depende básicamente de los agentes reguladores en el sistema financiero, en nuestro país esto recae como hemos visto en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Banco de México, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores fundamentalmente ya que son las más relacionadas directamente y en forma general al sistema de pagos.

Recordemos que el dinero electrónico es la nueva forma de dinero como medio de pago y resulta ser la principal tendencia en materia de transferencias en los sectores económicos. El Banco de México como parte del sector financiero y entidad reguladora pero principalmente como encargado de la política monetaria es el responsable directo de la implementación legal del dinero electrónico, por ende, su papel será determinante.

Indistintamente de la institución reguladora que participe, su función en este ámbito será especialmente el de regular y validar eficientemente las actividades efectuadas por este medio de tal suerte que en el futuro los billetes y monedas en forma física desaparezcan. También es importante una correcta coordinación entre todos los organismos encargados de la regulación para no duplicar tareas y especificar las sanciones y correcciones pertinentes tanto en el sistema como en los participantes.

Banco de México por ejemplo está especializado en riesgos cambiarios y monetarios, en tanto que la Comisión Nacional Bancaria y de Valores debe supervisar a las entidades financieras con mayor detalle, tanto en lo general como en lo específico, de esta forma Banxico tendrá la libertad de buscar en cualquier base de datos la información que considere pertinente, pero la encargada de validarla será la CNBV.

El empleo de dinero electrónico está aún en nacimiento de hecho en una fase experimental tanto en Monterrey como en la Ciudad de México y resulta realmente importante la relación entre las instituciones supervisoras de los mercados financieros en las áreas operativas e informáticas. Por ello, se deberá considerar que toda transacción, operación y manejo de la información vía monederos, sistemas computacionales o cualquier medio de pago electrónico sea registrada, evaluada y supervisada correctamente, convirtiéndose por ende la información en el activo más valioso para los agentes reguladores.

Al respecto Banxico implementó un proceso de reformas al sistema de pagos en nuestro país a través del Sistema de Pagos Electrónicos de Uso Ampliado (SPEUA) mismo que actualmente se utiliza en las transferencias bancarias y a la vez incorpora de manera directa la participación del banco central tanto en la operación como en la reglamentación y difusión en México del Intercambio Electrónico de Datos o EDI, por sus siglas en inglés.

Las transacciones electrónicas vía SPEUA para el año en curso tienen valores con montos mínimos de 80 mil pesos, compensados a través del viejo sistema de cámara. Es usado básicamente por las tesorerías de empresas productivas, la banca, intermediarios financieros y otras instituciones con montos elevados en sus transacciones diarias.

Además, existe la ley nacional de metrología y normalización que generaliza los procesos de estandarización en el país, lo cual se expresa en la implementación de un estándar de calidad general para bienes y o servicios a través de la conocida Norma Oficial Mexicana (NOM), teniendo hasta la fecha carácter de obligatorio.

El propósito y objetivo principal al promover el uso de EDI en México es elaborar grupos de trabajos en los distintos sectores productivos del país y líderes en su participación nacional en el crecimiento económico y directamente relacionados con las transferencias económicas y financieras, siendo estos, el EDI financiero, la factura electrónica, procesos comerciales, comercio exterior y el sector de seguros y fianzas.

El Banco de México trabaja con dos proyectos informáticos más, ligados de manera importante al proyecto de EDI financiero; el buzón de pagos y el sistema entrega contra pagos. El primero tiene el propósito de unir a los sistemas de los bancos con el sistema de la banca central mexicana. La idea consiste en constituir un acceso electrónico al sistema bancario en su conjunto para que al recibir ordenes de pagos estos se efectúen en formatos estandarizados dirigidos a cualquier banco, agilizando así las operaciones. Esto llevará a que toda transferencia u operación financiera tenga un solo punto de entrada y salida.

En cuanto al sistema de entrega contra pagos, consiste en la entrega de valores en forma simultanea con el depósito monetario. Se tiene pensado operarlo vía INDEVAL, haciendo posible que una de las dos partes involucradas en la transacción pueda operar exclusivamente con el mutuo acuerdo de su contra parte, en otras palabras, nadie podrá vender o realizar transferencias sin que otro venda o acepte la transacción y principalmente que todos los recursos o valores existan y estén plenamente respaldados y avalados por un organismo central, en este caso, repetimos por parte del INDEVAL.

2.1 Pagos mayores.

Las transferencias y pagos al mayoreo o de montos considerables se efectúan en el sector financiero y bursátil fundamentalmente por lo que Banxico ha establecido como mecanismo de funcionamiento principal el EDI financiero y el centro de compensación bancaria, a través de los cuales realiza pruebas de pagos interbancarios con ocho bancos, por lo que muy pronto las operaciones interbancarias electrónicas se generalizarán, en la actualidad, Bancomer, Banamex, Banca e IXE son las instituciones piloto en materia de banca electrónica y especialmente vía Internet

que representa las operaciones en línea más importante a nivel nacional y mundial.

En el mercado de valores la BMV ya opera, como piso de remates real y virtual vía el Sistema de Electrónico de Negociación, Transferencia y Registro Automatizado (SENTRA) tanto en el mercado de capitales como en el de dinero (lo que permitió que este último desapareciera en la parte física), agilizando las operaciones de compra y venta de títulos mexicanos desde los pisos financieros de bancos, casas de bolsa y empresas.

Al respecto en el sector gubernamental se ha iniciado el proceso de licitaciones y los pagos de bases a través del CompraNet o sistemas electrónicos de compras en la Secretaría de la Contraloría, así como su utilización en la SHCP para los sistemas de declaración y pago de impuestos vía Internet.

3. INTERMEDIARIOS FINANCIEROS.

Los intermediarios financieros pueden considerarse, en términos generales, como el conjunto de actividades encaminadas a facilitar el flujo de fondos y el intercambio o compraventa de instrumentos financieros. En la actualidad esta actividad se lleva a cabo por las instituciones financieras. Se pueden identificar dos clases de intermediación financiera, directa e indirecta.

En la intermediación directa el intermediario financiero registra en sus libros el monto total de las operaciones de compra venta más las comisiones respectivas. el intermediario financiero compra títulos para después venderlos, asumiendo los riesgos respectivos de la operación.

En la intermediación indirecta sólo se registran las comisiones. el intermediario no compra los valores, solamente asume el papel de agente colocador de los mismos.

Además de su participación en la compra, venta y colocación de títulos primarios en los mercados primarios y secundarios, los intermediarios financieros pueden adquirir valores primarios y con el respaldo de estos emitir sus propios valores, los cuales reciben el nombre de valores o títulos secundarios.

Esto es transformar valores primarios en secundarios, mismos que tienen características (plazos de vencimiento y monto) más acordes a las necesidades y preferencias de los ahorradores. Esta es una de las funciones primordiales de los intermediarios financieros, es una operación de mercado secundario.

Por otra parte los intermediarios financieros se agrupan de acuerdo a la naturaleza propia de sus actividades en, bancarios y no bancarios.

3.1 GRUPOS FINANCIEROS.

Entre las reformas más recientes que ha tenido el sistema financiero está la autorización para la creación de los llamados grupos financieros.

Mediante la integración de los grupos financieros, se pretende incrementar la oferta de servicios y competir más eficientemente con el exterior aprovechando al máximo economías de escala.

Los grupos financieros se deben integrar por una sociedad controladora y por lo menos tres de las entidades siguientes:

- Almacenes generales de depósito.
- Arrendadoras financieras.
- Casas de bolsa.
- Empresas de factoraje financiero.
- Casas de cambio.
- Instituciones de banca múltiple.
- Instituciones de finanzas.
- Instituciones de seguros.
- Operadoras de sociedades de inversión.

Como restricción se establece que dentro de un mismo grupo financiero no podrá participar 2 o más intermediarios de la misma clase excepto operadoras de sociedades de inversión o instituciones de seguros siempre y cuando estas últimas operen en diferentes ramos.

4. BOLSA MEXICANA DE VALORES

Definición:

“ La bolsa mexicana de valores es una institución organizada bajo la forma de sociedad Anónima de Capital Variable, que cuenta con la autorización de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público para efectuar sus funciones. Los objetivos que la bolsa plantea son: facilitar la realización de operaciones de compraventa de valores emitidos por las empresas públicas o privadas que requieren captar recursos para proporcionar su propio crecimiento y promover el desarrollo del mercado bursátil, brindado así un servicio que contribuye al funcionamiento eficaz de la economía nacional.”

Funciones: para cumplir con los objetivos mencionados, la ley dispone varias funciones obligatorias para la bolsa. Ellas son:

- a) Establecer locales, instalaciones y mecanismos que facilitan las relaciones y operaciones entre los oferentes y los demandantes de valores.
- b) Proporcionar y mantener a disposición del público información sobre las operaciones que realizan en su sede, sobre los valores inscritos en bolsa y sobre sus emisores correspondientes.
- c) Elaborar publicaciones sobre las materias señaladas en la fracción inmediata anterior.
- d) Vela por el estricto apego de las actividades de los socios a las disposiciones que les sean aplicables.
- e) Certificar las cotizaciones en bolsa.
- f) Realizar aquellas otras actividades análogas o complementarias a las anteriores, que autorice la S.H.C.P, oyendo a la CNV.
- g) Vigila la conducta profesional de los agentes y operadores de piso, para que se desempeñen conforme a los principios establecidos en el Código de Ética Profesional de la Comunidad Bursátil.
- h) Cuida que los valores inscritos en sus registros satisfagan los requisitos legales necesarios para ofrecer la seguridad solicitada para los inversionistas al aceptar participar en el mercado.
- i) Promueve el desarrollo del mercado a través de nuevos instrumentos o mecanismos de inversión.

4.1 Estructura orgánica de la BMV.

Los accionistas de la sociedad son las Casas de Bolsa y los especialistas bursátiles, y ellos son sus representantes debidamente autorizados, los únicos que pueden realizar operaciones en el local de la institución, la autoridad ejecutiva de mayor jerarquía es en Director General, designado por el consejo de administración, el cual se responsabiliza al cumplimiento de las políticas operativas, administrativas y de desarrollo.

La complejidad y especialización propias de las funciones que cumple la bolsa son cubiertas por cuatro direcciones adjuntas, que secundan a la dirección general y encabezan las respectivas direcciones de área, subdirecciones, gerencias y subgerencias que constituyen la estructura jerárquica. Las Direcciones Adjuntas y de Área son las siguientes:

- Dirección Adjunta de Servicios Institucionales: Le corresponde mantener en forma eficiente y oportuna las operaciones que se desarrollen en el Mercado de Valores y garantizar un adecuado desempeño e innovación de los sistemas computacionales y de comunicación que fortalezcan el desarrollo de la actividad bursátil. A esta dirección adjunta se integran:
 - Dirección de Informática.
 - Dirección de operaciones.

- Dirección adjunta de Normatividad Institucional. Tiene a su cargo analizar e instrumentar mecanismos y normas de autorregulación: realiza el alta y actualización de los archivos electrónicos de emisoras y valores, promueve la difusión de información financiera, bursátil y corporativa de las emisoras, en igualdad de condiciones para las participantes del mercado, teniendo como objetivo primordial el logro de un Mercado de Valores seguro, confiable, transparente y de amplia participación. A esta dirección adjunta se integran:
 - Dirección de Emisoras y Vigilancia del Mercado.
 - Dirección de Administración y Finanzas.
 - Dirección Jurídica.

- Dirección Adjunta de Promoción: Tiene como objeto central resguardar la buena imagen del sector bursátil valiéndose de la divulgación del que hacer bursátil a través de los medios de comunicación masiva. También le corresponde promover internacionalmente la actividad bursátil mexicana y contribuir a los esfuerzos de la globalización, además de preservar la estructura física y funcionalidad del centro bursátil y su actualización tecnológica. A esta dirección adjunta se integran:
 - Dirección de Comunicaciones y relaciones públicas.
 - Dirección del Centro Bursátil.
 - Dirección Internacional.

- Dirección Adjunta de Planeación: Es responsable del cálculo y validación de las estadísticas generales en el Mercado de Valores, así como realizar investigaciones de análisis económico, financiero y bursátil que proporciona bases para la planeación integral del proceso de modernización e internacionalización del Mercado de Valores. A esta dirección adjunta se integra:
 - Dirección de Planeación.

Las cuatro direcciones adjuntas actúan en forma interdependiente, de acuerdo con las políticas y lineamientos organizacionales establecidos por la dirección general.

4.2 *Instalaciones.*

La bolsa presenta diversos servicios con un alto sentido de responsabilidad y buscando que sean satisfactorios para socios y usuarios. Actualmente cuenta con nuevas instalaciones que tecnológicamente son muy avanzadas, para tener un buen funcionamiento en las operaciones bursátiles.

La sede de la bolsa es el Centro Bursátil en donde se encuentran además de las oficinas administrativas de la misma y de otras instituciones del medio, el Salón de Remates y un Centro de Información Bursátil.

Salón de remates:

También conocido como Piso de Remates, es un recinto ubicado en las instalaciones de la bolsa de valores y que esta debidamente acondicionado para servir de sede a las operaciones de compraventa de títulos - valor inscritos tanto en bolsa, como en registro nacional de valores e intermediarios.

El salón se divide en dos pisos:

- 1) Correspondiente a las operaciones de mercado de capitales.
- 2) Correspondiente a las operaciones del mercado de dinero.

Ambos pisos se dividen en varias unidades de control de operación llamadas corros, que son lugares oficiales para registrar todas las operaciones de compraventa de títulos realizados en la bolsa de valores.

Piso de Remates Mercado de Capitales:

El modulo 1 contiene los corros I y II, en el que se operan acciones de empresas industriales, comerciales y de servicios, así como el modulo 2 donde se ubican los corros los corros II y IV. En el modulo III se encuentra el corro de warrants conocido como tal sin un numero especifico y el corro V, en el que se controlan las operaciones con acciones de aseguradoras, afianzadoras, arrendadoras, bancos, grupos financieros y casas de bolsa.

5. MERCADODE VALORES.

El termino Mercado de Valores hace referencia a los mecanismos que permiten las transacciones realizadas con valores, entendiendo por valor las acciones, obligaciones y demás títulos de crédito que se emiten en serie o en masa.

Para poder realizar operaciones con ellos, deben estar inscritos en el Registro Nacional de Valores y ser aprobadas por la Bolsa Mexicana de Valores, dichos valores están autorizados para venderse y comprarse a través de la Bolsa Mexicana de Valores.

El Mercado de Valores es el lugar donde concurren oferentes estos son personas que ofrecen títulos emitidos por el sector público como por el privado, también considerados inversionistas que cuentan con el bien que se está negociando, evidentemente el dinero, y demandantes son los que constituyen los fondos disponibles para realizar la inversión estas son las empresas, instituciones o personas físicas quienes buscan el dinero para fines de inversión, generalmente estos son poseedores de algún valor.

“ El Mercado de Valores se puede definir como el conjunto de normas e instituciones, cuyo funcionamiento permite el proceso de emisión y distribución de valores inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios.”

5.1 *Estructura orgánica del mercado de valores.*

Se clasifica en tres grupos:

- Organismos Reguladores.
- Organismos Operativos.
- Organismos de apoyo.

Organismos de Regulación:

Su función es regular el desempeño del Mercado de Valores, intentando preservar la integridad del mercado, las entidades básicas son: S.H.C.P, C.N.B.V, ya mencionadas anteriormente.

Organismos Operativos:

Los intermediarios bursátiles están integrados por Casas de Bolsa nacionales e internacionales, Sociedades de Inversión y Especialistas Bursátiles. Las definiciones anteriores se presentaran en el anexo.

Organismos de Apoyo:

Actualmente el único Mercado de Valores organizado en México opera dentro de la Bolsa Mexicana de Valores, sociedad anónima. Los organismos de apoyo son los siguientes:

- Instituto para el Depósito de Valores.
- Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles.
- Fondo de Contingencia.
- Institución para la Calificación de Valores.
- Valuadoras de Sociedades de Inversión.
- Academia Mexicana de Derecho Bursátil.

5.2 *Clasificación del mercado de valores*

Mercado de capitales: Permite la concurrencia de los fondos procedentes de personas físicas y morales con los demandantes de dichos recursos, empresas o instituciones que normalmente lo solicitan para destinarlo a la formación de activos.

Las características del mercado consisten en que los instrumentos que lo integran son colocados con una expectativa de recuperación o crecimiento a largo plazo. Se considera como largo plazo aquel que es mayor a un año. El instrumento de este mercado son las acciones.

Mercado de Dinero: Es aquel mercado donde se negocian instrumentos de corto plazo, convencionalmente se ha definido al corto plazo hasta un año, en donde los oferentes invierten sus fondos con la expectativa de recuperarlos con prontitud ante el atractivo de un rendimiento determinado en forma fija al momento de iniciar la operación, en el mundo real suelen incluir los instrumentos de deuda de más de un año como son los Bonos (BONDES, CETES).

CAPITULO III.

SISTEMAS ELECTRONICOS EN OPERACIÓN.

1. ANTECEDENTES A NIVEL MUNDIAL.

La negociación de los instrumentos financieros operados en el mercado de valores en nuestro país se ha realizado tanto en el mercado de dinero como en el de capitales básicamente a través de dos tipos;

- 1) De viva voz; Llevada a cabo por corredores de bolsa ubicados físicamente en el piso de remates de la Bolsa Mexicana de Valores y registradas posteriormente en un sistema electrónico manejado y operado por la propia institución.
- 2) Operaciones propias o privadas mediante sistemas electrónicos; transacciones financieras acordadas previamente por los intermediarios financieros autorizados (casas de bolsa o bancos) y transmitidos a la base de datos de las autoridades respectivas.

Los avances tecnológicos en materia de sistemas de información, telecomunicaciones, computadoras y desarrollos de software, ha agilizado las transacciones financieras y revolucionado la forma de llevar a cabo las compras y ventas de valores. De hecho, el primer esquema en el mercado de dinero ha dejado de operar, siendo solamente negociado bajo el tradicional esquema de viva voz los títulos del mercado de capitales.

Esto significa que las negociaciones de Cetes, Bondes, Pagarés, Papel Comercial, etc., se realizan vía sistemas de computo en las que se registran en línea después de triangular con los sistemas del Indeval. La eficiencia y buenos resultados de ello, han llegado a plantear la desaparición del piso de remates y especialmente de los denominados "gritones" o corredores de piso. No obstante, es una posibilidad que al menos para este siglo continúa siendo difícil de realizar, aunque continúa latente la alternativa.

La introducción y manejo de las operaciones vía sistemas electrónicos y la consecuente automatización del comercio de valores ha permitido el auge de los "pisos financieros" no solamente de casas de bolsa, sino también de bancos e incluso empresas no financieras.

A principio del siglo XX las operaciones en el mercado de valores siempre se realizó bajo el esquema tradicional de viva voz, la década de los setenta y la introducción generalizada de los primeros equipos

de computo preveían la posibilidad de dar el cambio, no obstante, no es sino hasta la inauguración del actual centro bursátil que se deja de emplear la pizarra y el gis para los registros.

En México la tecnología en materia de transacciones vía electrónica se generaliza hasta la década de los ochenta, permitiendo el crecimiento no solo de los intermediarios financieros dedicados a la negociación de títulos, sino también la posibilidad de incrementar las fuentes de financiamiento para las empresas productivas.

Los esquemas internacionales se modificaron significativamente y en nuestro país se reflejó sustancialmente por el aumento en los flujos de capitales, la modernización de la Bolsa Mexicana de Valores y los respectivos intermediarios permitieron el incremento en los volúmenes de operación y agilización de las transacciones financieras a finales de los ochenta. Nuestro mercado sufrió grandes transformaciones a partir de 1989 fundamentado en líneas de acción especialmente diseñados para volver eficiente la infraestructura en los esquemas de operaciones con mayores niveles de demanda por parte de todos los participantes.

La automatización tiene como pioneros los mercados financieros establecidos en Estados Unidos con la integración de los sistemas AUTEX, COMEX e INSTINET, seguidos por el Reino Unido con el sistema ARIEL, así como Canadá con el sistema de operación de Toronto llamado CATS.

El desarrollo de los sistemas de transacciones electrónicas permitió el establecimiento y operación de una bolsa dedicada específicamente a las empresas del sector. Nos referimos fundamentalmente al National Association of Securities Dealers Automated Quotations (NASDAQ), siendo un mercado organizado efectuando transacciones Over the Counter (OTC) o compras sobre el mostrador. Fue inaugurado en 1971 en Nueva York constituyéndose como la primera bolsa electrónica en el mercado de valores con mayor tamaño y volumen en materia de negociación (aproximadamente más de 5,365 empresas norteamericanas y de otros países).

Es el mercado natural de la operación con American Depositary Receipt (ADR's) que permite a empresas extranjeras que no cumplen con los requisitos mínimos indispensables para operar directamente en bolsa, cotizar sus acciones a la vez que lo llevan a cabo en sus propios mercados. Los principios básicos para su creación fueron;

- La necesidad de optimizar los procesos operativos y administrativos.
- Ofrecer mayor cobertura geográfica, considerando la instalación de terminales remotas entre las distintas plazas.
- Elevar los esquemas de competencia entre los diferentes oferentes de servicios financieros.
- Tener un control y regulaciones estrictas en cuanto a las transacciones efectuadas en bolsa.

Su implementación fue un avance significativo no solamente para los Estados Unidos sino también para el resto del mundo ya que permitió agilizar las transacciones a nivel internacional. Fue sin duda, el esquema punta para la transformación en las diferentes economías desarrolladas y en desarrollo. En suma fomentaron el crecimiento de la comunidad financiera mundial con altos niveles de integridad, eficiencia, calidad y rapidez que imponían los continuos cambios en la década de los noventa.

Los bancos comerciales también han jugado un papel fundamental ya que ofrecen muchos servicios financieros, entre ellos, precisamente la transferencia de dinero y la transferencia electrónica de fondos.

Cotidianamente los bancos como vimos en capítulos anteriores crean dinero y manejan una gran cantidad de volúmenes monetarios y depósitos y financiamiento. En los Estados Unidos como país líder en la materia se transfieren fondos entre los bancos norteamericanos y a prácticamente todo el mundo. Los primeros esquemas fueron las transferencias cablegráficas o telegráficas directamente en las corporaciones productivas y posteriormente apoyadas por las instituciones financieras ya que resultaban una forma segura, rápida y eficiente de transferir fondos.

Los sistemas electrónicos de transferencia de fondos (SEFT) en dicho país sirven para realizar transacciones financieras con la ayuda de líneas telefónicas y computadoras. Una compañía, por ejemplo, puede utilizar un SETF para depositarles a sus empleados su pago directamente en sus cuentas bancarias personales.

La empresa por lo tanto no necesita preparar ni procesar cheques, mientras que el empleado no tiene que depositarlo en los bancos, sino simplemente retirarlos, directamente en las sucursales bancarias en caja o a través de los cajeros automáticos, ya que la ventaja es el uso de tarjetas de plástico especialmente codificadas para transferir dinero en efectivo. Las principales tarjetas desde entonces y a la actualidad manejadas por el SETF son tarjetas de crédito, tarjetas para uso de cajero automático y tarjetas de débito. Estas últimas teniendo la innovación del uso de máquinas de punto de venta (PDV), que resultan de la instalación de sofisticados y avanzados aparatos electrónicos en establecimientos de venta que permiten a los clientes utilizar las tarjetas de débito para pagar descargando de su cuenta del banco, haciendo así una transferencia en línea desde la cuenta bancaria de un cliente directamente a la cuenta del comerciante. Es decir, las transacciones financieras son simplemente imputadas.

2. EVOLUCION DE LOS SISTEMAS ELECTRONICOS EN OPERACIÓN EN MEXICO.

Como ya mencionamos, la automatización en la Bolsa mexicana de Valores se inicia formalmente a partir de 1989 con introducción de sistemas electrónicos con el fin de ofrecer condiciones de transparencia y liquidez al mercado de valores. Los primeros avances se sustentaron fundamentalmente en la utilización de equipos de computo de relativa baja capacidad aunque posteriormente se han modernizado introduciendo equipos cada vez más potente junto a sofisticados softwares.

Sin embargo, los primeros antecedente de la automatización los encontramos con el MVA-2000 que no podemos considerarlo como el inicio de las transferencias electrónicas ya que solamente servía para dar a conocer información y no para realizar las transacciones de compra y venta de valores. Surgió en 1981 empleándose como base de datos financieros de todos los emisores inscritos en bolsa, transformándose posteriormente en el directorio del mercado bursátil y por último para la transmisión en tiempo real de las operaciones llevadas a cabo en México

Si bien en el último año de la década de los ochenta se lleva a cabo la automatización en la compra – venta de títulos, no es sino a principios de 1990 con la nueva ubicación del centro bursátil en el Paseo de la Reforma que se instala el Sistema Integral de Valores Automatizado (S.I.V.A), proporcionando así un salón de remates con toda la infraestructura necesaria para recibir, registrar y procesar toda operación efectuada durante el día, así como la actualización y compensación de cuentas. No obstante, es un sistema electrónico en el cual aún no pueden efectuarse directamente en la computadora.

Para 1993 se transforma en el Sistema Automatizado de Transacciones Operativas (SATO) entrando inicialmente para emisoras de baja bursátilidad e iniciando al siguiente año operaciones para títulos negociados en el mercado de dinero.

Siendo por primera vez la transferencia y registro mediante los cuales si podían llevarse a cabo la negociación vía computadora de instrumentos tanto del mercado de dinero como de capitales.

El SATO permite operatividad en computadoras personales, manejadas por el operador, quien toma las posiciones ya sean de compra o de venta según dispongan los clientes o el intermediario. Las estaciones de trabajo estuvieron diseñadas igual que sus softwers de manera amigable, de tal suerte, que no resultaba difícil su operación bajo ciertos niveles mínimos de conocimiento computacional. Las pantallas desde entonces han sido relativamente fáciles de manejar a través de cinco ventanas.

Otra gran virtud del SATO, fue que incluía niveles de velocidad y ejecución combinados con la exactitud. La información operada era actualizada instantáneamente y con un alto nivel de vigilancia y control operativo. La base computacional fue con equipos de computo IBM/88 cuyas probabilidades de falla resultaban mínimas además de poder ser expandibles y ajustables a las oportunidades de intercambio operativo y su crecimiento.

El sistema fue distribuido a todas las casas de bolsa y manejable a través de computadoras personales designadas vía red digital integrada de teléfonos de México cuyo soporte y garantía fueron la óptima interacción existente entre los intermediarios bursátiles.

Otra ventaja significativa además de la seguridad y velocidad ya señaladas, fue la agilización y automatización de las posturas en firme por medio de órdenes cuya ejecución registraba con precisión los precios y plazos de los distintos instrumentos además de ajustarse siempre a los requerimientos legales, evitando así compras o ventas no existentes o posibilidades de retracción.

Las ventanas de operación como señalábamos estaban conformadas en 5 tipos diferentes, las cuales describimos a continuación:

- 1) *Ticker*. Presenta automáticamente el índice de precios y cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores. Ocupa el espacio superior de la pantalla principal y consta de una sola línea de donde se desplegara la información antes mencionada.
- 2) *Cartera de mercado*. Es una de las áreas principales del sistema debido a que el operador podía consultar los distintos cambios del mercado. En ella se presentaban las diversas emisoras que un operador ha seleccionado y dado de alta para su manejo, actualizándose de manera dinámica las posturas ahí existentes (presentando únicamente las mejores posturas de venta y compra). En esta ventana existen ocho consultas posibles de obtener:
 - a) Consulta de mercado por órdenes. Ofrece información de posturas de compra o venta, así como de quien la está poniendo.
 - b) Postura de precios. Agrupa los precios indicando exclusivamente el número de las posturas que conforman cada uno de los volúmenes mostrados.
 - c) General de mercado. Introduce el nombre del instrumento y despliega la información de negociación sobre el mismo, así como la cotización actual.
 - d) Hechos previos. Muestra cada precio registrado previamente a la consulta.
 - e) Historia cronológica de posturas por parte de la casa de bolsa. Despliega datos sobre la actividad de las posturas introducidas previamente por un intermediario y solo pueden ser revisadas por los mismos.
 - f) Estado de posturas de intermediarios. Se detallan cifras actuales del posiciones realizadas.

- g) Postura de cada casa de bolsa no cerradas. Presenta las ofertas que aún no se concretan.
- 3) *Ventana de consultas generales*. Despliega información referente al mercado en conjunto, así como posturas que los operadores hayan introducido.
- 4) *Mensajes*. Notifica las posturas que van siendo cerradas en el momento que esto ocurre y refleja mensajes enviados por control operativo.

El SATO y el SIVA estuvieron entrelazados, ya que mientras se utilizaba el primero, a través del segundo se difundía a todo el medio bursátil la información relacionada a las transacciones efectuadas durante el día.

En resumen, las características del Sistema Automatizado de Transacciones Operativas SATO fueron:

- 1) Contar con la capacidad de enlazar cientos de terminales en una red interactiva, creando un mercado amplio.
- 2) Tener controles sofisticados que permitan a las autoridades competentes monitorear y en su caso intervenir en las operaciones que lo ameritaran.
- 3) Eficiencia y rapidez en la concentración de las operaciones.
- 4) La información se presenta en tiempo real, incluyendo el cierre de posturas, lo cual amplía la cobertura de dicha información.
- 5) Interactúa con el sistema S.I.V.A.
- 6) Los usuarios cubría a los intermediarios bursátiles destacando:
 - a) Casas de bolsa.
 - b) Bancos.
 - c) Comisión Nacional Bancaria y de Valores,
 - d) Sociedad de Depósito, Instituto para el Depósito de Valores (S.D. INDEVAL).
 - e) Banco de México.
 - f) Bolsa Mexicana de Valores.

3. COMPETENCIA EN EL MERCADO ELECTRONICO MEXICANO.

A partir de la implementación del Sistema Automatizado de

Transacciones Operativas, aparecieron en el mercado varios sistemas electrónicos de operación con valores, los cuales intentan brindar un servicio parecido al manejado en la Bolsa Mexicana de Valores. A continuación presento un resumen de los mismos.

a) Dealing Money Market de Reuters.

Esta basado fundamentalmente en un intercomunicador telefónico multilínea, a través del cual se efectúan las transacciones de dinero, donde para brindar seguridad y mantener un respaldo se utilizan grabaciones para todas las conversaciones.

b) Línea interbancaria de comunicación electrónica (LINCE) de Infosel Financiero.

Es una herramienta de comunicación diseñada para operaciones con títulos del mercado de dinero realizadas en los pisos financieros mediante las mesas de dinero de bancos y casas de bolsa.

Los servicios que presta son variados y varía los costos dependiendo del nivel de información que esté dispuesto a acceder, destacan los siguientes:

- Monitores con cifras de posturas y hechos de mercados en tiempo real.
- Diferentes sistemas y mecanismo de concentración de operaciones.
- Sistemas de liquidación y compensación del INDEVAL.
- Correo electrónico con operadoras, asignadores y tesoreros de las diferentes instituciones.
- Noticias en tiempo real desde la redacción financiera de Infosel, periódico reforma y el norte.
- Monitores de información sobre los mercados nacional e internacional.
- Niveles de mercado con actualización automatizada.
- Acuerdos de mercado y listado en tiempo real de todas las operaciones concertadas a través del LINCE por cualquiera de los mecanismos de concentración utilizados.

- Acuerdos propios y listado en tiempo real de las operaciones ejecutadas por la mesa de dinero correspondiente a la institución.
- Posición neta de tiempo real y control sobre saldos netos por tipo de operación y su respectivo calculo de la tasa promedio de compra y venta.
- Tasa promedio de mercado con un calculo en tiempo real de la tasa promedio de máximos y mínimo de las transacciones realizadas según tipo de instrumento y plazo.
- Subastas de mercado abierto.
- Matching automático en donde el sistema puede empatar automáticamente posturas idénticas.

De los sistemas aquí señalados es posible inclinarse por el LINCE de infosel sobre el resto, ya que permite grandes ventajas a los usuarios siendo las más importantes la búsqueda por posturas tanto de compra como de venta, el conocimiento de hechos relevantes ocurridos en el mercado, los tiempos y montos sobre las transacciones, etc.

Además, se piensa implementar con el propósito de facilitar la labor de asignación a los operadores la captura ofreciendo la posición actual y su respectiva asignación a través del propio sistema, situación que hasta el momento no es posible realizar.

4. ENTORNO DEL SISTEMA.

Debido al constante crecimiento en los sistemas de telecomunicación y transferencia de datos empleados dentro de instituciones financieras, así como la proliferación de empresas dedicadas a ofrecer los servicios de información y registro de transacciones de valores mediante operaciones automatizadas, la Bolsa Mexicana de Valores optó por actualizar sus softwares y equipos de computo para poder competir con dichas unidades económicas.

Así, el sustituto del SATO es un sistema que cuenta con la más moderna tecnología diseñada específicamente para satisfacer las necesidades de los intermediarios financieros en operaciones de corto plazo.

El nuevo sistema denominado Sistema Electrónico de Negociación, Transacción, Registro y Asignación (SENTRA) está destinado a incrementar la eficiencia operativa de la compra y venta de títulos del mercado de dinero para cualquier tipo de emisor.

Para su desarrollo, los encargados de la gerencia de estadísticas e informática buscaron el consenso entre los intermediarios participantes para conocer sus opiniones y que externaran sus necesidades en el manejo y negociación con títulos de deuda, por tal razón, el resultado fue un producto hecho a la medida de la situación del mercado de valores actual en México.

El SENTRA cuenta con el respaldo institucional de la Bolsa Mexicana de Valores, con lo cual asegura un mercado transparente, ordenado, justo y confiable para cualquier inversionista e intermediario financiero.

Además de su instalación, se tiene contemplado el aspecto legal que como ya hemos señalado en los primeros capítulos determina la automatización como un medio de registro de las operaciones, donde adquiere fundamental importancia el uso de claves de identificación, así como la garantía en la autenticidad e inalterabilidad de la información.²

También por supuesto, el reglamento interior de la institución plasma ciertos elementos que deberán de cumplirse para poder dar efecto a la automatización, destacan;

- a) Información sobre actualización, cambios, suspensión o cancelación del servicio previa autorización de la CNBV.
- b) Instalar correctamente el equipo que proporcione la BMV, así como la responsabilidad del correcto uso del sistema.
- c) Entregar a cada usuario la guía operativa del sistema.
- d) Se asignará una serie de claves de acceso para usuarios.
- e) Cualquier situación derivada de las transacciones efectuadas en el que existan conflictos, la BMV tendrá la facultad de intervenir de igual forma a como lo hace en el piso de remates.
- f) Toda operación o transacción que se efectúe vía sistema no será irrevocable y podrá ser modificada una vez cerrada la operación.

² Para ampliar sobre el tema, consulte la legislación bancaria y específicamente la ley del mercado de valores.

Los sistemas electrónicos explicados se utilizaron para registrar y controlar pagos efectuados de elevadas sumas de capital, no obstante también existen transacciones de montos relativamente pequeños fundamentalmente a través del llamado comercio electrónico empleado para ello el Internet.

5. COMERCIO ELECTRONICO EN MEXICO.

En los últimos meses se ha venido inyectando toda idea de comercio electrónico. Lo cierto es que este concepto no tiene nada de nuevo: de un modo u otro y por largo tiempo, las empresas se han visto involucradas en algún tipo de intercambio no tradicional, vía fax, telefónica o en la forma más condicional, a través del Electronic Data Interchange (EDI).

El mercado tendrá que definir los estándares y no cabe duda que Internet se está convirtiendo en la interfase para transacciones de comercio digital, así como para que, en un escenario que la firma conceptualiza como mercados electrónicos, todos los negocios se lleven a cabo con una total ausencia de papel.

Se puede decir que estamos en una realidad ya echa que se puede definir como una ola del consumidor en línea

La firma de consultoría IDC encontró en el último año una transformación vigorosa de Internet. De entre los pocos que no solo navegan, de acuerdo con la firma de consultoría, hasta ahora los vendedores por Internet han seguido al menos uno de entre cuatro modelos de negocios digitales que a continuación se mencionan:

-El primero se basa en cuotas por suscripción, a fuentes de información o publicaciones especializadas en donde el pago se da no necesariamente con tarjeta de crédito

-El segundo modelo se soporta en la publicidad, un esquema que los ciberemprendedores están explorando.

-El tercer modelo se apoya en la compra mediante tarjeta de crédito para adquisición de diferentes productos.

-El cuarto modelo comprende también la publicidad, pero aquí se recompensa, se paga o se otorga un estímulo al usuario para que visite cierta publicidad.

De este modo los anunciantes tienen la certeza de que sus anuncios estén efectivamente llegando a la audiencia deseada.

En un periodo de 18 meses según datos de IDC, el comercio electrónico en Internet ha pasado de cero a 20 mil millones de dólares, y se espera que hacia fin de siglo se trate de 120 mil millones de dólares. Se calcula que en México el número de usuarios de Internet es aproximadamente de 225 mil.

Debe decirse que el 15 de diciembre del año pasado se hizo la primera transacción segura en Internet. Este día Visa, Bancomer, Hewlett-Packard y verifone, lanzaron el programa piloto de comercio electrónico utilizando el Estándar SET 1.0.

Los tarjetahabientes de Bancomer - Visa, podrán hacer compras en la tienda departamental Liverpool, utilizando Internet.

Además muchas compañías reciben la totalidad de las ordenes de compra vía Internet, como Cisco Systems de México.

Otras grandes corporaciones realizan ya el EDI comercial entre bancos y proveedores.

5.1 Tipos de pagos fraccionarios y al menudeo en el comercio electrónico.

- a) Las tarjetas de chip prepagadas: su uso inicia en 1989 con la modernización de la telefonía pública realizada por Telmex. Mensualmente se venden 10 millones de ellas (por lo que México representa el 22% del mercado mundial de esas tarjetas).
- b) Los monederos electrónicos: con dos proyectos en operación desde junio de este año. El día primero se inauguro el Visa Cash, con el sistema operativo TIBC de Visa en la plaza San Agustín de Garza García municipio conurbado de Monterrey.

Participan Visa International, Banorte, Confía/Citibank, Bancrecer. BBV, Serfin muy pronto Prosa como compensador y al rededor de 400 comercios de 80 giros comerciales, se emitieron 10, 000 tarjetas.

El día 3 se lanzó la tecnología chip, con la tecnología protón, de grupo financiero Imbursa en la plaza cuicuilco, al sur de la Ciudad de México.

Participan Imbursa, como banco emisor y compensador y 32 comercios. Se emitieron 2, 000 tarjetas (y se planea tener 10,000 en octubre).

Se prevé que este mismo año opere el tercer proyecto de monedero, el de los bancos Banamex, Bancomer Y Bital. Conocidos como los tres B. El 15 de enero de 1998 anunciaron un acuerdo conjunto para la utilización de tarjetas inteligentes. Si bien pueden crear su monedero, tienen la opción de unirse a alguno de los proyectos en operación, lo que sería un factor extra de masificación, ya que los tres tienen el mayor número de cuentahabientes.

Otro factor de masificación es la infraestructura de Telmex, que está asociada al monedero de Imbursa, la meta es convertir al apartado público de telefonía en la terminal POS del siglo XXI.

Ambos factores universalizarán el uso del dinero electrónico. Los proveedores de tarjetas y terminales auguran que a finales de 1999 y principios del 2000 los proyectos de monederos se habrán masificado.

Con respecto a los monederos electrónicos de Visa e Imbursa puedo decir de ellos:

Con respecto al monedero electrónico de Visa: Visa internacional presentó en México la primera aplicación práctica de la tecnología de tarjeta inteligente; el monedero electrónico Visa Cash.

Visa en colaboración de la compañía de procesadora de pagos prosa y 5 bancos que tienen sucursales en esta población, puso en marcha el programa piloto que en su primera etapa durará 6 meses.

La tarjeta Visa Cash serán emitidas por los bancos participantes en el programa, ya mencionados anteriormente.

Los usuarios podrán recargar su monedero en cualquiera de las cuarenta sucursales que tienen aquí los bancos participantes.

El monedero Electrónico de Visa Cash ha comenzado a ser aceptado en al menos 400 establecimientos comerciales de la localidad de 80 giros comerciales diferentes, entre ellos se encuentran restaurantes de comida rápida, farmacias, tintorerías, librerías, cafeterías, gasolineras, cines, puestos de revista y lotería. Y centros de diversión.

Ante representantes de los miembros en el proyecto se señaló que esta primera aplicación de la tecnología de la tarjeta inteligente forma parte de un concepto al que Visa espera llegar en el futuro cercano: la tarjeta relacionista: se trata de una tarjeta de plástico con

microprocesador integrado que será capaz de administrar una larga lista de serie de problemas técnicos, financieros y de mercado retrasaron el proyecto.

El cambio de sede y la elección de este municipio obedecieron a las características geográficas, de población, de educación y desarrollo económico que presenta en esta zona de Nuevo León.

Visa Cash al convertirse en el primer monedero electrónico que se libera en México, aspiran a captar un importante mercado, el de las transacciones de monto pequeño que se pagan con efectivo.

En 1997, este tipo de transacciones represento en México cerca de 30 millones de dólares (aproximadamente unos 250 mil millones de pesos).

La promesa de Visa es llevar beneficios tangibles a todos los participantes de esta experiencia inédita en México. Así los comercios podrán obtener mayor seguridad en sus transacciones, menores costos al manejo de efectivo, transacciones más veloces y practicas, compras unitarias mayores y acceso a nuevos clientes.

Para los consumidores utilizar Visa Cash es más practico seguro y cómodo, les ofrece un mayor control sobre sus gastos.

A los bancos a demás de dar el primer paso a la adopción tecnología a la tecnología del microcircuito, el monedero electrónico les abrirá el acceso a nuevos mercados, reducirá sus costos, les permitirá integrar comercios no afiliados, podrá captar nuevos clientes y ofrecería un mejor servicio.

Para los bancos y los comercios será de mucha utilidad el echo de que el monedero electrónico incorpore un sistema de datos auditable, lo que permitirá obtener mejores registros contables de sus operaciones.

Imbursa: el pasado mes de junio Grupo financiero Imbursa, lanzó al mercado su monedero electrónico en plaza cuicuilco como ya lo mencione anteriormente.

En una primera etapa, el programa constara de 2000 tarjetas inteligentes con chip, mismas que serán entregadas a los 2000 empleados del centro comercial; esto no significa que estará limitado a los empleados de la plaza, cualquier persona puede abrir su cuenta en Imbursa y recibir un monedero electrónico.

El monedero esta diseñado para efectuar gran cantidad de pagos cotidianos con mayor facilidad, rapidez, seguridad y comodidad.

El monedero electrónico representa una revolución tecnológica para México, así como un ejemplo de integración que busca a través de la tecnología ya existente, adelantarse al futuro.

De este modo veremos si efectivamente estos monederos electrónicos cumplen en un futuro con sus expectativas y si de algún modo beneficia al público empresas, bancos y a quienes de algún modo están conectados a este tipos de sistemas con las tecnologías más avanzadas.

CAPITULO IV.

MECANISMO Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRONICO DE NEGOCIACION, TRANSACCION Y REGISTRO AUTOMATIZADO (SENTRA).

1 **BMV- SENTRA**

Es la plataforma tecnológica desarrollada y administrada por la Bolsa Mexicana de Valores que da soporte al sistema concentrado en títulos de deuda y capitales, utilizado para la operación y negociación de valores en los mercados de deuda y capitales respectivamente.

La innovación y avance en los instrumentos financieros es lo que permite emplear una mejor tecnología por la cual existe el dinero electrónico, BMV- SENTRA proporciona al usuario el instrumento más moderno, seguro y confiable, para intervenir oportuna y eficazmente en los mercados, a través de las estaciones de trabajo dispuestas para tal efecto, en el piso de remates de la BMV y en los pisos financieros y las mesas de operación de cada intermediario. Trabajar con información en el tiempo real, tener una visión de conjunto de las posturas, identificar las mejores opciones de inversión para los clientes y participar directa y oportunamente en el mercado, son actividades que se pueden efectuar operando una computadora y con software de muy fácil manejo.

Desarrollado por expertos técnicos de la Bolsa Mexicana de Valores en colaboración con operadores y administradores de diversas instituciones financieras, los sistemas BMV- SENTRA títulos de deuda y BMV- SENTRA capitales se constituyen como los primeros capaces de proporcionar información objetiva y completa, brindando al usuario la posibilidad de estar interactuando dentro de un dispositivo operado con estricto apego al marco legal y reglamentario dispuesto por las autoridades del ramo bursátil y financiero y sustentado por una de las plataformas tecnológicas más avanzadas.

Soporte institucional, estricta vigilancia y absoluta transparencia, hace de este tipo de sistemas los únicos capaces de garantizar seguridad y equidad en las operaciones realizadas en los mercados de deuda y de capitales.

2 ANTECEDENTES INMEDIATOS DEL SISTEMA.¹

La Bolsa Mexicana de Valores ha experimentado un proceso de transformación, como consecuencia de la adopción de las nuevas tecnologías avanzadas.

En materia de sistemas electrónicos para la negociación de valores, en marzo de 1992 se puso en marcha el Sistema Integral de Valores Automatizado (SIVA) que ya analice en el capítulo anterior.

El SIVA fue el primer sistema de su género en México, y se utilizó para la operación de títulos de renta fija (obligaciones y pagares de medio plazo), acciones del mercado intermedio (ahora mercado para la Mediana Empresa Mexicana), así como para la oferta pública y operaciones de registro de dichos valores en Bolsa y ciertas operaciones del Mercado de Dinero como subastas y cierre automático de posturas, posteriormente la BMV adquirió, para la negociación del mercado de capitales, el sistema electrónico de operación de valores, utilizado por la Bolsa de Valores de Vancouver.

El sistema fue adecuado a los estándares operativos del mercado mexicano, y fue liberado en mayo de 1993 bajo el nombre de Sistema Automatizado de Transacciones Operativas (SATO). Así mismo en mayo de 1994 fue liberado un módulo adicional del SATO, para la negociación de instrumentos de mercado de dinero. Desde 1995 la Bolsa Mexicana de Valores se ha dado a la tarea de diseñar, desarrollar y poner en marcha nuevos sistemas para la operación de valores, con el objetivo de optimizar el uso de los recursos tecnológicos internos e incorporar las recomendaciones propuesta por los usuarios sobre la base de la experiencia obtenida.

Es así como en noviembre de 1995 se liberó el sistema BMV-SENTRA títulos de deuda. A partir de su exitosa instrumentación y por iniciativa de los propios intermediarios, la negociación de valores bajo el esquema tradicional de viva voz en el piso de remates fue transferido en el nuevo sistema.

¹ Lo aquí desarrollado se encuentra básicamente en el manual de operación del SENTRA, aunque se han hecho algunos comentarios sobre el mismo.

Con objeto de incrementar la profundidad y liquidez en el mercado de títulos e deuda, el consejo de administración de la Bolsa Mexicana de Valores aceptó las solicitudes presentadas por instituciones bancarias para participar como usuarios del BMV-SENTRA títulos de deuda.

En agosto de 1996 fue liberado el sistema BMV- SENTRA capitales, utilizado para la negociación de acciones, obligaciones y registros de sociedades de inversión, así como para la realización de ofertas públicas, operaciones de registro y subasta basadas en los instrumentos antes mencionados.

BMV-SENTRA capitales constituye en complemento a la operación en el piso de remates del mercado de capitales. Las acciones inscritas a la BMV son operadas de viva voz en los pisos de remates a través de BMV-SENTRA capitales pero nunca en ambos de manera simultánea. Las acciones negociadas a través de BMV-SENTRA capitales son aquellas que ajuicio de la BMV y de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y las casas de bolsa, tienen las características adecuadas para negociarse en medios electrónicos.

2.1 *Marco normativo*

El diseño y las características técnicas de BMV-SENTRA, así como las reglas de operación a las que se sujetan en todo momento sus usuarios, son consistentes con lo establecido en el Reglamento Interino General de la Bolsa Mexicana de Valores, la Ley del Mercado de Valores y las disposiciones de carácter general (circulares) emitidas por la CNBV y el Banco de México. Cabe mencionar, que uno de los elementos fundamentales en el desarrollo del mercado de dinero electrónico es la legislación que permita evitar fraudes y malos manejos en las transacciones de compra y venta de valores. La legislación señalada es muestra de ello, donde prácticamente cubre cualquier aspecto, señalando los mecanismos de acción, procedimiento y ejecución, así como las respectivas sanciones en caso de operaciones inadecuadas.

2.2 Características técnicas

BMV-SENTRA se desarrollo con apego a los más altos estándares operativos, utilizando arquitectura cliente/servidor. Las estaciones de trabajo incluyen monitores a color, despliegan la información en un ambiente amigable de ventas y son operados mediante teclado y "mouse". El servidor central del sistema es un computador con capacidad de 20, 012 Kbytes, con redundancia total y tolerante a fallas, que cuenta con la más avanzada tecnología de microprocesador y puede administrar hasta **900 transacciones por segundo**.

El servidor central se enlaza a las estaciones de trabajo mediante el protocolo de comunicaciones TCP/IP, a la vez que mantiene interfaces en tiempo real con las demás aplicaciones de cómputo y diseminación de datos de la BMV y de otras instituciones del mercado de valores.

Con el propósito de garantizar tiempos adecuados de respuesta y optimizar el desempeño de BMV-SENTRA, la información de cotizaciones y hechos generada se transfiere a bases de datos que puede ser accesadas a través de los sistemas electrónicos de información de la BMV.

Al mantener independencia entre los sistemas de operación y de destinación de información, se evita que el sin numero de consultas que se realizan afecte a la alta eficiencia y calidad de respuesta que caracteriza a BMV-SENTRA.

2.3 Participantes

En la negociación de valores por medio de los sistemas BMV-SENTRA participan los intermediarios autorizados por el Consejo de Administración de la BMV y las instituciones reguladoras correspondientes.

En la operación de BMV-SENTRA capitales únicamente participan casas de bolsa, y en la negociación de BMV-SENTRA títulos de deuda intervienen casas de bolsa y bancos.

Para poder suscribirse es necesario realizar un contrato de servicio con BMV-SENTRA. Una vez cubiertos los requerimientos técnicos y de comunicación, la BMV instalará y habilitará las terminales correspondientes.

Para tener Acceso al sistema, con el fin de garantizar un riguroso control de acceso al sistema, cada usuario cuenta con una firma electrónica confidencial e intransferible, consistente en un número del usuario y una clave individual de acceso, misma que puede ser modificada desde la estación de trabajo cada vez que se considere conveniente.

3 BMV-SENTRA TITULOS DE DEUDA²

El BMV-SENTRA se encuentra dividido en dos módulos; el de corro y el de subasta.

El módulo de corro:

Permite registrar, modificar, cancelar y cerrar ordenes, así como consultar información al detalle sobre las posturas existentes, obtener resúmenes de los hechos generados por todos los participantes, establecer e imprimir reportes y monitorear los hechos en base a criterio o filtros establecidos por el usuario.

El módulo de corro consta de cinco ventanas, cuyas funciones se describen en seguida.

Ventana de función de ordenes:

Registra ordenes con la posibilidad de modificar y/o cancelar una vez dadas de alta. Presenta todas las ordenes propias que se encuentran vigentes, que pueden ser clasificadas de acuerdo al criterio o filtro (tipo de valor, liquidación, operación o plazo) conforme lo determine el usuario.

Corro: Despliega las mejores posturas de aquellas emisiones seleccionadas por el usuario. Así mismo permite dar de alta órdenes y cerrar operaciones.

² BMV-SENTRA, P.P. 4

Hechos: despliega las operaciones realizadas por todos los participantes (hechos generales) o exclusivamente por el usuario (hechos propios), con la posibilidad de solicitar información detallada de cada transacción en base a la definición de criterios.

Permite asimismo conocer el folio, la hora y la contraparte en el caso de hechos propios. Mediante el despliegue de hechos permite el monitoreo global o selectivo de las transacciones concertadas en el sistema, mostrando las características generales de la transacción.

Muestra entre otros elementos, la última operación pactada en el sistema en el momento preciso en el que se genera.

Mensajes: Despliega mensajes enviados por el área de Control Operativo de la BMV, así como aquellos se refieren al estado que guarda el sistema (inicio y fin de operaciones, altas y bajas del usuario, etc....)

Presenta información de las actividades realizadas en la institución del operador, registrando todas las ordenes de compra y venta y sus características. Adicionalmente ofrece la posibilidad de configurar mensajes.

Ante la eventualidad de que el operador pretenda ingresar o cerrar órdenes utilizando precios o tasas que difieren considerablemente de los vigentes en el mercado, BMV-SENTRA títulos de deuda despliega en la terminal correspondiente un mensaje que se acciona mediante parámetros preventivos, solicitando rectificar en su caso las características de la operación.

Registro y cierre de operaciones: Las órdenes son cerradas por el sistema, quedan registradas en orden cronológico, concediéndole prioridad a la que ofrezca mejores condiciones en precio o tasa a la contraparte, y en caso de coincidir en precio o tasa, a la que se hubiese formulando primero.

En caso de que existan dos órdenes, una de compra y otra de venta coincidentes en el tipo de valor, emisora, serie, tasa o precio y plazo la operación será cerrada automáticamente por el sistema.

Si hubiera coincidencia en todos los elementos anteriores, salvo en el monto, la operación será cerrada por la totalidad de la cantidad menor, ya sea de compra o de venta.

Modificación de órdenes: Una orden puede ser modificada por el usuario operador durante la sesión, las veces que éste considere convenientes, en los campos y con las consecuencias siguientes:

Campo	Mantiene prioridad	Comentarios
Emisión	Si	Al cambiar la emisión del instrumento nunca pierde prioridad
Tasa/precio	No	Pierde prioridad en el tiempo
Tasa de descuento de reportos	Si	Nunca pierde prioridad en el tiempo
Volumen	Si/no	Pierde prioridad solo si se incrementa el volumen
Vigencia	Si	Nunca pierde prioridad en el tiempo
Difusión de identidad	Si	Nunca pierde prioridad en el tiempo

Fuente: BMV-SENTRA, El Mercado Mexicano de Valores

Las posturas y órdenes de corro son independientes a las de subasta.

Modulo de subasta: permite al usuario convocar, adherirse o participar como participante en una subasta.

A través de una sola pantalla, el usuario puede registrar órdenes y consultar las propias, obtener información de las subastas existentes, consultar hechos, monitorear las operaciones de acuerdo a los criterios establecidos, e imprimir la información desplegada en cualquiera de las cinco ventanas que conforman el modulo.

PANTALLA DEL BMV- SENTRA TITULOS DE DEUDA CORRO

Ventana de funciones de órdenes: proporciona información acerca de las subastas y permite consultar y registrar órdenes de subasta, así como consultar y registrar órdenes propias.

- *Hechos:* despliega la información referente a las obligaciones realizadas por los participantes, incluso las del usuario operador.
- *Ticker:* permite el monitoreo global o selectivo de las transacciones realizadas en el sistema, mediante el despliegue de hechos y de las características generales de la transacción.
- *Mensajes:* Despliega mensajes a cerca de la actividad del sistema, así como los ingresados por el área de control operativo de la BMV. Presenta información de las actividades realizadas en la institución del operador, registrando todas las órdenes de compraventa y sus características.
Adicionalmente ofrece la posibilidad de configurar mensajes.

Bloquea: Elimina la posibilidad de ejecutar y retirar las órdenes ingresadas por el usuario. Sin embargo, mantiene activa la función de consulta.

Corro: Permite el acceso al Módulo de Corro de los participantes en la subasta.

Definiciones del usuario:

- **Convocador:** Inicia la subasta.
- **Competidor:** presenta posturas de adhesión, pueden variar en tasa o precio con respecto a los establecidos originalmente por el convocador.
- **solicitante:** Presenta la posición a la establecida por el convocador y en su caso por el competidor.

Tipos de Subasta: La subasta con títulos de deuda se efectúa bajo las siguientes modalidades.

Subasta a tasa o precios múltiples: Las tasas o precios de todas las posturas que encuentran contraparte, esto es, que reciban asignación, se determinara con forme a los siguientes criterios:

- a) Se tomarán las mejores posturas de los solicitantes, a la cuales se asignarán las posturas del convocador y del competidor, atendándose estas últimas a prorrata en su monto. Dicha operación se repetirá hasta que el monto de las posturas compradoras o vendedoras sea suficiente para asignar a la contraparte y los precios o tasas sean con respecto a las posturas presentadas por cada una de las partes, iguales o más competitivas.
- b) La tasa y/o el precio a que se celebra cada operación será el establecido para cada postura solicitante que recibió asignación.

Subasta de tasa única: Todas las operaciones, que reciban asignación se celebraran a una misma tasa, con forme a los siguientes criterios:

- a) En el caso que el convocador y los competidores, si lo hay, sean vendedores, el monto de la postura solicitante de menor tasa se tomará para atender en orden ascendente de tasa, a aquellas posturas con una tasa menor o igual a las de las posturas de venta.

Dicha operación se repetirá hasta que el monto de las posturas compradoras o vendedoras sea suficiente para asignar a la contraparte, y no existan posturas de compra con tasa menor o igual a las de las posturas de venta. Será el caso contrario y el o los competidores sean compradores.

- b) En el caso de que la última asignación sea parcial es decir no sea suficientemente para atender a la última postura de compra o venta en su totalidad, la tasa única a la que se celebren todas las operaciones de la subasta será la que corresponda a la última postura, de compra o venta, que haya recibido asignación parcial.

En caso de que las últimas posturas de compra o venta en recibir asignación sean iguales en su monto, es decir, sean atendidas en su totalidad, la tasa única de la subasta será el promedio simple de la tasa correspondiente a dichas posturas.

Subasta a precio único: Todas las posturas que reciban asignación se celebrarán a un mismo precio, con forme a los siguientes criterios:

- a) En caso de que el convocador y los competidores sean vendedores, se tomará la postura solicitante de compra de mayor precio, cuyo monto se utilizará para atender en orden descendente de precio a aquellas posturas con mayor o igual precio de la postura de venta. Dicha operación se repetirá hasta que el monto de las posturas compradoras o vendedoras sea suficiente para asignar a la contraparte y no existan posturas de compra con precio mayor o igual al de la postura de venta. Será el caso contrario cuando el convocador y los competidores sean compradores.
- b) En el caso de que la última asignación sea parcial, es decir, no sea suficiente para atender la última postura de compra o de venta en su totalidad, el precio único al que se celebren todas las operaciones de la subasta será el que corresponda a la última postura de compra o de venta que reciba asignación parcial.

En el caso de que las últimas posturas de compra y de venta que hayan recibido asignación sean iguales en su monto, es decir, sean atendidas en su totalidad, el precio único de la subasta será el promedio simple de los precios correspondientes a dichas subastas.

Restricciones en las posturas: no se permite a un mismo participante en la subasta, el registro de posturas de compra o venta, cuando la tasa de venta sea mayor o igual a la tasa de su postura de compra.

En el caso de subasta de títulos que coticen a precio, el precio de venta no podrá ser menor o igual al precio de la postura de compra.

Las posturas de un solicitante no pueden rebasar el monto total convocado y adherido.

En operaciones de reporto, el usuario no podrá posturas como reportadora con tasa/premio menor o igual a la que presta como reportada.

Montos mínimos: El convocador, competidor o solicitante no podrá participar en subastas de títulos de deuda emitidos por el Gobierno Federal, con montos menores indicados a continuación.

Instrumentos más representativos convocador competidor solicitante:

CETES	1'000,000	50'000,000	5'000,000
BONDES	1'000,000	20'000,000	5'000,000
AJUSTA BONOS	1'000,000	10'000,000	5'000,000
UDIBONOS	1'000,000	10'000,000	5'000,000

Fuente: BMV- SENTRA, El Mercado Mexicano de Valores

Estos son los montos mínimos con los cuales el convocador, competidor o solicitante puede participar en los principales instrumentos de títulos de deuda emitidos por el Gobierno Federal.

Duración de la Subasta: La duración de la subasta será de diez minutos, contados a partir del momento en que se registre la convocatoria respectiva. Durante este lapso se podrá registrar las posturas de los participantes, y solo durante los primeros cinco minutos se permitirá el registro de posturas competidoras.

Cuando la subasta sea convocada por el Banco de México y se trate de valores gubernamentales, éste tendrá prioridad. El tiempo de duración y adhesión podrá ser determinado por dicha institución. Así mismo el único participante con facultades para no aceptar posturas de adhesión es el Banco de México.

Divulgación del origen: la información correspondiente al origen de posturas de subasta solicitante será conocida únicamente por los participantes que la generaron.

La información de posturas convocadoras y competidoras será difundida manteniendo el anonimato de las instituciones involucradas, con excepción de aquellas correspondientes a Banco de México.

4 BMV-SENTRA CAPITALES³

El sistema muestra a través de pantallas las diferentes funciones que a continuación listamos para posteriormente dar una breve explicación sobre cada uno de ellas.

FUNCIONES:

- Consulta de emisión
- Cartera de mercado
- Información general por emisora
- Monitor de emisión.
- Operación:
 - Cierre de ordenes
 - Ordenes de cruce
 - Participación en cruce

- Area de mensajes

- Servicios:
 - Consulta de posturas
 - Consulta de mensajes
 - Operaciones de registro
 - Registro de sociedades de inversión
 - Sistema electrónico de información
 - ver
 - Opciones
 - Ayuda

ORDENES.

BMV-SENTRA CAPITALES

El sistema BMV-SENTRA Capitales, es utilizado por Casas de Bolsa para la operación de instrumentos del mercado de capitales (acciones y obligaciones) que se encuentran listados en la BMV.

³ BMV-SENTRA, P.P. 9

El sistema presenta información en una sola pantalla, dividida en ventas que permitan el ingreso y la consulta, así como cierre de órdenes de compra, venta y cruce. Al inicio de operaciones, el usuario debe de conformar la cartera de los valores que desea negociar, mediante la selección de emisiones o series específicas y/o segmentos o secciones del mercado de su interés (Mercado Principal, Renta Variable, Mercado para la Mediana Empresa Mexicana, Sistema Internacional de Cotizaciones, Ventas en Corto, Emisiones en Subasta, picos o todas las anteriores). Las secciones o ventas pueden ser configuradas de acuerdo a las necesidades específicas de cada usuario.

Las secciones, así como las funciones asociadas que conforman el sistema BMV-SENTRA Capitales, son los siguientes:

FUNCIONES:

Consulta de emisión: Permite consultar posturas vigentes de compra y venta de la emisión seleccionada.

Cartera de mercado: Despliega la información de las mejores posturas de compra y venta de valores que componen la cartera conformada por el usuario: rangos, criterios de puja para ventas en corto, variación en puntos y porcentajes, estado de la emisión (apertura, suspensión o subasta), de aquellas posturas previamente seleccionadas por el operador; permite además realizar cierres, participar en cruce y cancela ordenes.

Todas las secciones del mercado en el que son negociadas las emisoras y series son identificadas por color, a continuación se da un ejemplo:

AMARILLO	Internacional (valores mexicanos listados simultáneamente en otros)	AMARILLO
GRIS	Domestica	GRIS
AZUL	Mercado para le mediana empresa mexicana	AZUL
ROJO	Sistema internacional de cotizaciones	ROJO
VERDE	Emisora y serie automatizada para ventas en corto	VERDE

Fuente: BMV- SENTRA, El Mercado Mexicano de Valores

Información general por emisora: Presenta los siguientes datos por emisión: lote y puja, número de operaciones realizadas, importe operado, precio promedio en el día y cupón vigente del valor.

Asimismo permite conocer todas las órdenes vigentes para una emisión en particular el mercado por órdenes, considerando también las propias.

Monitor de emisión: esta función permite la consulta, modificación y cancelación de órdenes. Despliega la información de todas las órdenes de compra y venta; postores; volumen y precios ofrecidos, su vigencia, folio, fecha y hora de ingreso; así como los hechos generados durante la sesión. Permite cerrar órdenes, así como la modificación y cancelación de órdenes específicas.

Para ingresar una orden, se elige la emisora y serie deseadas, y se selecciona el tipo de función: compra, venta, cruce, venta en corto o arbitraje.

Operación: Para ingresar o cerrar una orden, las operaciones se cierran o se ingresan a través de los formatos que aparecen en pantalla (similares a los utilizados en los pisos de remates), en los que se especifica emisor, serie, cantidad y precio de los valores que se desean comprar o vender y en caso de venta, si es venta normal o en corto.

Las órdenes en firme pueden ingresar individualmente o en forma múltiple y es posible modificarlas o cancelarlas de acuerdo a las necesidades del operador. EL cierre de las operaciones se realiza utilizando los siguientes comandos:

Cierre de órdenes: Se seleccionan las posturas que se desean comprar o vender y se cierra la orden con el comando correspondiente ("compra" o "venta").

Ordenes de cruce: Se selecciona la emisora y serie, se acciona el comando "cruce", se indica cantidad y precio, y se confirma la operación.

Las características de la orden de cruce (emisora, serie, precio de cruce y precio de participación) son transmitidas al resto de los usuarios mediante un mensaje y ellos pueden participar en la operación, sujetándose a las reglas establecidas.

Participación en cruce: después de la orden de cruce se hace pública, los operadores tienen un tiempo establecido, dentro del cual se puede participar en la operación comprando o vendiendo una cantidad mejor o igual a la establecida, siempre y cuando sea mejor al precio publicado.

Para participar, el usuario interesado selecciona la emisora y serie correspondientes, indica la cantidad y precio y acciona el comando "tomo" (compra) y "doy" (venta).

Area de mensajes: Despliega información sobre operaciones realizadas y noticias de interés enviadas desde el área de Control Operativo de la BMV.

Los mensajes se distinguen por color:

VERDE CLARO	Inicio de la sesión
ROJO	Termino de la sesión o una continuación de una suspensión
AZUL CLARO	Mensajes enviados por control operativo de la B.M.V.
AZUL CELESTE	Ofertas públicas y operaciones de registro
AMARILLO	Confirmación de cierres y hechos
GRIS	Cancelación de ordenes por exceder mas de 20 por no operar la emisión que se pretende negociar
VERDE	Inicio de una suspensión

Fuente: BMBV- SENTRA, El Mercado Mexicano de Valores.

Servicios: Opción que permite el acceso a los siguientes recursos.

Consulta de posturas: Proporciona el detalle de las órdenes propias vigentes, canceladas y cerradas.

Consulta de mensajes: Despliega los mensajes, con opción de establecer criterios o filtros de selección.

Operaciones de registro: Permite el registro o puesta en circulación de valores mediante su registro.

*Registro de sociedades **de inversión**:* Permite el registro del precio de sociedades de inversión.

Sistema electrónico de información: De acceso al Sistema Integral de Valores Automatizado (SIVA) de la BMV.

Ver: Permite ocultar o mostrar una o varias opciones de la pantalla

Opciones: Ofrece un menú de opciones que permiten:

- Reconfigurar toda la pantalla.
- Cambiar el tipo de letra.
- Configurar el Ticker. presenta en forma continua y actualizada, información sobre el Índice de Precios y Cotizaciones (IPC), número de operaciones, volumen operado e importe negociado.

Ayuda: En cualquier momento el operador puede consultar, por medio del sistema, el manual del usuario. Adicionalmente, Control Operativo de la BMV está a disposición de todos los usuarios para resolver dudas.

Las operaciones realizadas a través de BMV-SENTRA Capitales son transmitidas en tiempo real al sistema electrónico de información de la BMV, para su posterior transmisión a las casas de bolsa, con el fin de que estas puedan efectuar sus procesos de asignación y liquidación utilizando los sistemas de S:D: Indeval. BMV-SENTRA Capitales, en su versión de consulta, esto esta disponible únicamente para las casas de bolsa.

BMW SENTRA Capitales - Estación de Control Operativo (NOMBRE DE LA CARTERA)

Carteras Servicios Ver Opciones ?

						Carteras disponibles					
Emisora	Serie	Volumen	Precio	Precio	Volumen	Baja	Alza	Último	Cm. CPuja	Min.Op.	Est. Máx.
SERA	B1	13M	17.900	17.520	30M	16.680	18.440	17.560	UL	0+	AP
SAM	A	24M	16.900	16.600	1M	15.860	17.540	16.700	UL	0+	AP
ALFA	A	20M	42.500	42.250	31M	40.150	44.350	42.250	UL	0+	AP
FARBA	B	20M	13.560			12.720	14.080	13.400	UL		AP
BACCJ	B	16M	18.000	17.600	10M	16.820	18.580	17.700	UL		AP
EXCEM	A	3M	29.700			27.200	30.100	28.650	UL	+	AP
CEMA	B	25M	31.900	31.450	50M	30.100	33.300	31.700	UL	0+	AP

Lotes Mercados Todas

Máximo: Mínimo: Último: Variación: Baja: Alza: Límite: Paja: Apertura: Anterior: Num.Op.: Vol.Op.: Int.
 16.680 18.440 1M 0.020 17.560

CORRO DE VENTAS				CORRO DE COMPRAS				HECHOS						
Folio	Hora	Casa	Volumen	Precio	Volumen	Casa	Hora	Folio	Folio	Hora	Com.	Ops.	Vende.	Cl
72	08:35	BOSA	13M	17.900	30M	GOI	09:00	171						
513	10:10	BURLIN	3M	18.100	19M	BAN	08:31	26						
28	08:31	TINLA	200M	18.200	5M	LAT	08:32	31						
63	08:34	VAC	1M	18.500										

En el presente capítulo hemos visto lo más nuevo en lo que se refiere a transacciones electrónicas dentro de la Bolsa Mexicana de Valores lo que se refiere a pagos mayores es decir pagos de grandes cantidades, como ya vimos con este sistema se pueden hacer un gran número de transacciones por minuto, es por eso la importancia de estas nuevas tecnologías que van revolucionado la economía de nuestro país.

Pero creo que en este capítulo también es adecuado tocar el tema de los pagos fraccionarios o menores desde otro punto de vista al que ya dimos.

Internet a tenido durante los últimos años una propagación explosiva que a despertado grandes expectativas respecto al comercio dentro de el mismo, esto significa que por medio de una computadora se pueden comprar bienes y servicios con lo cual solo vemos el bien que compramos hasta que lo adquirimos obviamente antes de hacer la transacción ya se han mostrado dichos bienes.

Mientras que con algunas presentaciones anteriores del dinero electrónico quedaban registradas algunas transacciones, con lo cual era posible supervisar los hábitos de compra de los individuos, las nuevas variantes permiten el movimiento anónimo de dinero y bienes.

De una u otra forma el crecimiento en Internet que ha sido tan sorprendente ha producido un nuevo fenómeno: la red de datos globales que fue diseñada originalmente solo para la transmisión de experimentos científicos, ahora se a convertido en un medio de intercambio de bienes y servicios.

Se ha convertido en un verdadero mercado en el cual, de manera sorprendente, existía hasta hace poco un medio de intercambio adecuado ya que ahora las transacciones son más seguras, pero de una u otra forma el comercio electrónico en Internet necesita bases legales, que ya se han dado pero se ha sabido de algunos fraudes por medio de este sistema.

Por medio de Internet se pueden realizar desde pagos fraccionarios como comprar un comedor en perisur hasta realizar una gran transacción.

No hay datos estadísticos sobre las transacciones realizadas en Internet, sobre todo porque en esta red por lo general solo se envían ofertas y catálogos, las transacciones reales se llevan a cabo después por vía telefónica.

Para finalizar en donde hay bienes, tarde o temprano surge dinero, un medio de intercambio aceptado por todos. Este es ahora el caso por ejemplo de Internet y de los sistemas que ya hemos analizado en el presente capítulo y el anterior.

De todo esto se puede decir que en cuestión de poco tiempo ha surgido un torrente de diferentes variantes de Dinero Electrónico. Esta situación se parece a la aparición del sistema de bancos en Europa durante el Renacimiento en donde surgieron los banqueros privados y el papel moneda sustituyó a las monedas.

Con esto no quiero decir que el dinero electrónico viene a sustituir a el dinero común, pero si puede ser una buena alternativa para todos aquellos que necesitan que el dinero tenga una velocidad sorprendente para realizar eficazmente todas sus transacciones desde el pago de un pantalón con tarjeta de crédito hasta una transacción en BMV-SENTRA.

Probablemente en un futuro no muy lejano el dinero electrónico en todas sus modalidades sea más utilizado que el dinero normal no lo se pero algo si puedo decir que cada día incrementan más las transacciones de dinero electrónico en la gran mayoría de sus modalidades.

Entonces el dinero electrónico ya no es un tema nuevo de estudio ya que como lo hemos analizado en este trabajo de tesis, una gran parte de la población de este país de alguna manera ya a estado involucrado con este tipo de dinero por lo menos al tener una tarjeta telefónica en sus manos lo cual ya nos indica que es dinero electrónico en alguna de sus modalidades.

CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS:

En la actualidad, para fines prácticos, los volúmenes de negocios con el Dinero Electrónico son incipientes y sin peso mayor en la economía. Así es todo principio.

Por esto en lo que se refiere a los pagos fraccionarios, como los son las tarjetas y los monederos electrónicos con forme transcurre el tiempo las empresas se han ido incorporando a sus trabajadores, en este medio por poner un ejemplo los trabajadores de muchas empresas ya cobran su nomina por medio de un banco y la reciben por medio de una tarjeta en este sentido ya están involucrados completamente con el dinero electrónico.

En lo que respecta a lo monederos electrónicos se inicio con pocos comercios y cada día son más los comercios que se están involucrando con el monedero electrónico ya que les es más cómodo realizar todas sus transacciones por medio de una tarjeta y a su vez el cliente puede realizar la compra de sus bienes y el uso de sus servicios con tan solo una tarjeta.

Un ejemplo importante es lo que trata de hacer Telmex, hasta este momento son alrededor de 10 millones de personas las que usan tarjetas telefónicas pero si esta tarjeta telefónica a su vez se puedan realizar compras de bienes y servicios incrementaría el uso de estas tarjetas, obviamente tendría que hacer algo similar a lo de el monedero electrónico, hacer un convenio con negocios que tengan un gran numero de demanda por sus productos para que así tenga una aceptación mayor y se estima que para el año 2005 se duplique el numero de personas que usan este tipo de mecanismos.

Para concluir en lo que se refiere a pagos fraccionarios es claro que su nivel de demanda de el dinero electrónico a incrementado en este momento no se tiene una cifra exacta pero en lo que se refiere a 1997 y lo que se lleva de 1998 en un 20% en pagos fraccionarios.

Para los pagos mayores el funcionamiento del sistema ya analizado BMV-SENTRA en estos momentos no se tienen cifras exactas de que es lo que a pasado con sus transacciones ya que debido a las crisis asiáticas en el presente año a tenido altibajos importantes la Bolsa Mexicana de Valores esto no quiere decir que el sistema deje de funcionar, el sistema sigue funcionando y de echo se

espera que para el año 2000 sea el BMV-SENTRA en donde se realicen las transacciones electrónicas más importantes del país en cuanto a Bolsa Mexicana de Valores y a los instrumentos que maneja este sistema se refiere.

Las perspectivas en el tiempo son optimistas por su cantidad y por lo que representa:

a) *Por su cantidad:* Debe decirse que en la próxima década, más de un tercio de las transacciones en efectivo y más de la mitad de las compras se realizaran con Dinero Electrónico, "este es un pronóstico de Juan Mesa Iturbide, director de tarjeta inteligente en Imbursa", este es un dato que dio a conocer en la revista banca electrónica. La demanda de tarjeta inteligente en México podría llegar a 100 millones de dólares en el año 2000, a partir de los aproximadamente 55 millones de dólares actuales, estima Gemplus de México, una de las empresas proveedoras de tarjetas chip, cuyos directores calculan además que de ella habrá entre 200, 000 y 4, 000, 000 usándose en monederos electrónicos en el mismo año. Por dar un ejemplo, por ahora tan solo Telmex consume al mes 10 millones de tarjetas de memoria (una variedad de las tarjetas chip). México es uno de los principales consumidores de tarjetas telefónicas de memoria.

Pero aun así estos 10 millones de usuarios de tarjeta telefónica, les encantaría tener una tarjeta telefónica que además la pudiera usar para poder realizar otras compras, el pronóstico de Telmex es la multiplicación de estas cifras a partir de 1999.

A este mercado de nuevos medios de pago pueden entrar, por ejemplo las gasolineras cuyo 95% de sus transacciones son en efectivo. Por dar un ejemplo para las gasolineras ellas tienen en el monedero electrónico una solución barata para el manejo de su efectivo.

En el caso para restaurantes, cafés, farmacias, librerías, cines, tiendas detallistas y centros de entretenimiento, etcétera, en México la cultura de los medios electrónicos avanza a grandes pasos.

Como ya observamos por su cantidad o en lo que se refiere a pagos fraccionarios o menores se estima que el dinero electrónico vaya creciendo cada vez con mayor velocidad ya que es una manera practica de hacer las transacciones necesarias para obtener bienes y servicios.

b) Por lo que representa: Diremos que se toman acciones decisivas que entran en el país en la nueva economía digital y se colocan en la ola de comercio electrónico o de las transacciones sin frontera.

El Dinero y el Comercio Electrónico son las bases para abrir nuevos mercados de negocios y de servicios.

Pero además de esto tienen características propias derivadas de su naturaleza digital, posibilitan la oferta de servicios baratos, rápidos y oportunos; generan ahorros de costos en la operación y optiman la atención al cliente.

Al contrario quien no entrega el pago electrónico, tendrá desventajas estratégicas y competitivas.

La razón es sencilla, los dispositivos inteligentes (gracias al software) en que se basan las transacciones con medios electrónicos, rediseñan las relaciones entre las empresas y los consumidores.

Por otra parte el **potencial del monedero electrónico** lo podemos mostrar en cifras:

Mercado objetivo: las personas y negocios que no tienen relación con el banco.

Volumen de negocio: Consumo personal en México 1997: 150, 000 millones de dólares. De esa cantidad solo se pago con tarjeta de crédito o débito 5% que equivale a 7, 500 millones de dólares. El restante 95% (142, 500 millones de dólares) se pagó en efectivo o cheque. Las compras mayores de 10 dólares, representan 80% de esos 142, 500 millones de dólares, y equivalen a 114, 000 millones de dólares. Las compras menores de 10 dólares, representan 20% de esos 142, 500 millones de dólares, y equivalen a 28, 500 millones de dólares.

Este es el mercado objetivo de lo monederos electrónicos, cuyo propósito es reducir el uso de efectivo en compras de monto pequeño. La cantidad es cuatro veces más que las cifras de crédito y débito.

***Fuente: Visa Internacional.**

APLICACIONES DEL MONEDERO ELECTRONICO POR SEGMENTOS:

Gobierno: Salud (expedientes médicos), identificación ciudadana y subsidios.

Finanzas: Libretas de ahorro e inversión, vales, monedero de efectivo (crédito y débito).

Comercio: sistemas de distribución, programas de lealtad, cupones, control de recursos humanos (identificación, nóminas, acceso, puntualidad, puntajes para promociones), prestaciones (vales, tickets para restaurante).

Comunicaciones: Transporte (boletaje, tarjetas de flotillas) y telefonía celular.

Otros: Universitario

Todo lo dicho anterior mente, es solamente para tener una idea de como se puede realizar la aplicación del monedero electrónico por segmentos, en sus mas comunes aplicaciones dentro de estos segmentos de la economía, en lo que se refiere en pagos fraccionarios ya que como dije anteriormente el monedero electrónico generalmente se usa para pagos fraccionarios o menores.

En lo que respecta a los pagos mayores, se menciono ya en el capitulo primero, las entidades donde se hacen transacciones mayores por medio del dinero electrónico, en el capitulo III y IV se ha visto lo que se refiere directamente a las transacciones electrónicas dentro de la Bolsa Mexicana de Valores en donde hasta ahora lo más actual y lo más usual es BMV-SENTRA Sistema Electrónico de Negociación, Transacción, Registro y Asignación, que es con el que actual mente tienen sus operaciones las casas de bolsa y los bancos, comúnmente son en pagos mayores.

Se estima que BMV-SENTRA, va a ser el medio por el cual se realicen las transacciones mayores dentro de la Bolsa ya que hasta ahora a tenido un buen funcionamiento en sus transacciones con las casas de bolsa y los bancos.

La Bolsa Mexicana de Valores es ahora un piso de remates virtual, en donde cada día se trata de mejorar el funcionamiento del sistema electrónico ya mencionado y se estima que para el año 2010

se encuentre en condiciones como para realizar transacciones desde la comodidad de su Hogar.

BIBLIOGRAFIA

Caro Efrain. "El mercado de valores en México, estructura y funcionamiento." Editorial Ariel. México, 1994. Tema: Mercado de valores.

Ejea Guillermo. "Mercado de valores, crisis y nuevos circuitos financieros en México 1970- 1990." UAM unidad azcapotzalco. Tema. Bolsa de valores- México.

Friedman Milton. "Los perjuicios del dinero." Editorial Grijalbo. E:U, 1978. Tema: El dinero.

Harris Laurence. "Teoría monetaria". Editorial Fondo de cultura económico. E:U, 1977. Tema: Teoría monetaria.

Kall brunner. "El dinero y la economía." Editorial Alianza. Madrid, 1995. Tema: El dinero y la actividad económica."

Kaufman George. "El dinero el sistema financiero y la economía". Universidad de Navarra. Pamplona, 1978. Tema: Dinero, finanzas política monetaria.

Kenneth Galbraith John." El dinero de donde vino a donde fue". Editorial Orbis. Barcelona, 1983. Tema: El dinero.

Mantey de Anguiano Guadalupe. "Lecciones de economía monetaria". UNAM. México 1994. Tema: Economía monetaria.

Rebolledo Eduardo. "El sistema financiero y su modernización, retos y propuestas." Editorial Fundación mexicana cambio XXI Luis Don Aldo Colosio. México, 1994.

Stanford John. "El dinero la banca y la actividad económica". Editorial Limusa. México, 1977. Tema: Dinero, política monetaria, bancos y operaciones bancarias.

Villegas Eduardo. "El sistema financiero mexicano." Publicaciones administrativas y contables. México, 1985. Tema: Finanzas México.

HEMEROGRAFIA.

Asociación mexicana de intermediarios bursátiles. Inducción al mercado de valores. Primera edición. Bolsa mexicana de valores, 1994.

Diario oficial de la federación. 26 de agosto de 1997.
infosel manual del usuario lince. Primera edición. México infosel 1996.

Legislación bancaria. Ley del mercado de valores.43 edición. Porrúa. México 1996.

Ley orgánica de administración publica federal. 28 edición. Porrúa. México, 1994.

Reglamento interino de la Bolsa Mexicana de Valores.

Revista banca electrónica:

- Fernández Elisa. "El comercio electrónico necesita bases legales." Marzo de 1998.

-Ayala Diego. "Servicio de banca electrónica con tecnología Internet." Octubre de 1977.

-Mandujano Manuel. "Dinero electrónico" Enero de 1998

-Mandujano Manuel. El comercio electrónico en Internet. Mayo |1977.

BMV- SENTRA. "El mercado Mexicano de Valores."

BMV- SENTRA. "Títulos de Deuda"

BMV- SENTRA. "Capitales"