



SEP

SNEST

DGEST

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TOLUCA

Proyecto de investigación

CashTrap

Carrera:

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Materia:

Taller de Investigación I

Grupo: 186000

Horario:

Miércoles y Viernes 7:00–9:00 am

Alumno:

Hernández Villavicencio César Valentín

No. Control: 18280692

Asesor de proyecto:

I.S.C Villavicencio Martínez Josué

Profesora:

Martha Martínez Moreno

Metepec, Estado de México, a 29 de Octubre de 2021

INDICE

1. Capítulo I. Metodología	4
1.1. Antecedentes del problema.....	5
1.2. Planteamiento del problema.....	6
1.3. Objetivos	7
1.3.1. Objetivo General	7
1.3.2. Objetivos específicos	7
1.4. Hipótesis	8
1.5. Justificación	9
1.6. Alcances y limitaciones	9
1.7. Viabilidad de la investigación.....	10
1.7.1. Bosquejo del método y Tipo de investigación	10
1.7.2. Determinación del universo y obtención de la muestra	10
1.7.3. Selección, diseño y prueba del instrumento que se utilizara para la recolección de la información	10
1.7.4. Análisis de Resultados.....	12
1.8. Cronograma de actividades	18
1.9. Presupuesto y/o financiamiento	20
1.10. Modelo de negocios.....	21
1.11. Fuentes consultadas.....	22

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Resultados de la encuesta en la Pregunta 1	10
Figura 2. Resultados de la encuesta en la Pregunta 2	11
Figura 3. Resultados de la encuesta en la Pregunta 3	11
Figura 4. Resultados de la encuesta en la Pregunta 4	11
Figura 5. Resultados de la encuesta en la Pregunta 5	11
Figura 6. Resultados de la encuesta en la Pregunta 6	11
Figura 7. Resultados de la encuesta en la Pregunta 7	11
Figura 8. Resultados de la encuesta en la Pregunta 8	11
Figura 9. Resultados de la encuesta en la Pregunta 9	11
Figura 10. Resultados de la encuesta en la Pregunta 10	11
Figura 11. Resultados de la encuesta en la Pregunta 11	12
Figura 12. Resultados de la encuesta en la Pregunta 12	12

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cronograma Taller de Inv. 1.....	18
Tabla 2. Cronograma Taller de Inv.2.....	19
Tabla 3. Presupuesto.....	20

CAPITULO I

METODOLOGÍA

1.1 Antecedentes del problema

En los últimos meses, el interés por el trading se ha disparado entre la sociedad de 18 a 59 años de edad. La crisis sanitaria y el confinamiento por el COVID-19 provocó que muchos de estos ciudadanos aprovecharan para probar cosas nuevas o iniciar aquellas actividades que tenían aparcadas a la espera de disponer del tiempo suficiente. Un ejemplo ha sido el invertir en la bolsa, aprovechando el hundimiento del mercado bursátil para sacar rendimiento económico de la crisis. En los meses con más restricciones de movilidad, la actividad bursátil de compra-venta de acciones y/o activos financieros se llegó a disparar más de un 90%, de acuerdo a datos de Bolsas y Mercados Internacionales. Esto dio pie a que muchas de estas personas se iniciaran en el mundo del trading y empezaran a realizar operaciones de alto riesgo. En la gran parte de los casos solía tratarse de personas jóvenes sin los conocimientos suficientes, que ven en los mercados una “buena oportunidad” en darle salida a “los pequeños ahorros” que tenían. Comúnmente más del 90% de estas operaciones incurrían en pérdidas, por lo que Asunción Flor, psicóloga experta en adicciones, indica que este tipo de personas que pierden dinero desean “recuperarlo cuanto antes” , incrementando su aportación para esperar el retorno, lo cual en la mayoría de los casos nunca sucede.

1.2 Planteamiento del problema

La falta de conocimiento y la mala preparación mental, emocional y académica en el mundo de los mercados bursátiles le ha generado a los nuevos y jóvenes inversionistas de 18 a 59 años de edad grandes pérdidas económicas al momento de hacer trading en línea, ya que es muy poca la información que se puede encontrar en los diferentes medios de internet y que en la mayoría de los casos, es información que se queda obsoleta con respecto a la volatilidad que sufren los activos a cada segundo que pasa en la bolsa de valores, además de que operar en los mercados bursátiles es una actividad que requiere de mucho soporte por parte de los expertos o traders que ya tienen un amplio conocimiento y la suficiente experiencia para obtener los mejores resultados al momento de invertir en la compra-venta de activos financieros por internet.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

El presente exordio de la investigación tiene como objetivo crear y/o desarrollar una herramienta/aplicación web de apoyo académico, innovadora que motive a la comunidad estudiantil de los mercados bursátiles a continuar con su proceso de rentabilidad en el Trading en línea por medio de asesorías, clases y/o contenido pregrabado de la misma comunidad y de expertos en el tema, dándole al mismo tiempo la oportunidad de generar ingresos mientras estudia, por medio de la publicación de ideas o señales que así mismo representan oportunidades reales para entrar en operación con el mercado de cualquier activo financiero, tales como las criptomonedas, ETFs, acciones, Forex o divisas, etc.

1.3.2 Objetivos específicos

- Incrementar los números de rentabilidad de una persona inversionista de 18 a 59 años de edad al momento de hacer trading con ayuda de una aplicación web con contenido de valor
- Ayudar a la comunidad de traders inversionistas de 18 a 59 años de edad en su proceso de formación como traders por medio de una aplicación web que sirva como herramienta de educación.
- Incrementar el conocimiento financiero que tienen las personas jóvenes y adultas de 18 a 59 años de edad para mejorar sus números de rentabilidad en el trading de inversiones digitales.
- Hacer que las personas de 18 a 59 años de edad interactúen entre sí para intercambiar información o puntos de vista sobre temas relacionados con inversión finanzas o economía.
- Implementar el uso de la aplicación web para la vida inversionista de una persona de 18 a 59 años de edad.

1.4 Hipótesis

La adquisición de recursos educativos de alta eficacia, de fácil comprensión y acceso por parte del público en el tema de inversión y especulación (Trading), es una de las principales causas que contribuye a que los inversionistas potenciales inviertan de forma segura en los mercados financieros aun sin tener la experiencia suficiente ni las habilidades adecuadas requeridas para alcanzar la consistencia y rentabilidad que esperan.

Por tanto, el desarrollo de una herramienta (CashTrap) que cuente con el debido soporte técnico, práctico e informático y que a su vez ayude al inversionista para tomar decisiones responsables en la compra-venta de activos financieros en la bolsa, permite lograr diferenciar la información confiable de la información comercial, que en gran parte de los casos es insubstancial y lo más importante permite a los pequeños y grandes traders apalancarse o apoyarse de los análisis de los expertos para poder obtener un mejor conocimiento y un mejor rendimiento económico a la hora de especular las gráficas.

Para el desarrollo de esta investigación se plantean las siguientes preguntas que servirán como punto de partida:

- ¿Cómo CashTrap cumplirá con cada uno los objetivos planteados anteriormente?
- ¿Cómo CashTrap ayudará a los inversionistas a optimizar su proceso de Rentabilidad en el Trading?
- ¿Qué recursos ocupará CashTrap para su desarrollo?
- ¿A quién va dirigida principalmente la herramienta CashTrap?
- ¿En qué dispositivos funcionará CashTrap?

1.5 Justificación

La evolución de la tecnología y la globalización han permitido el aumento de la información enfocada hacia el comportamiento de los mercados financieros, el acceso a cuentas de *trading* y la implementación de diferentes técnicas para realizar operaciones de inversión, especulación y cobertura. Sin embargo, tras la aparición de un número cada vez mayor de intermediarios que ofrecen este tipo de servicios, se ha logrado comprobar que, gran parte de la información que se emite solo tiene propósitos comerciales, los supuestos que se manejan carecen de fundamentos teóricos que la soporten y en general se realizan afirmaciones subjetivas que hacen que este tipo de información no sea apropiada para desarrollar un sistema de trading adecuado que le permita a los traders potenciales alcanzar sus objetivos.

1.6 Alcances y limitaciones

- **Alcances**

- La aplicación contará con un servicio de publicación de información y/o recursos académicos con contenido de valor para los grandes y pequeños especuladores del mercado.
- Se evitará el robo de información de contenido mp4 mediante la implementación de las tecnologías Video-Streaming dentro de la aplicación.
- Esta herramienta proporcionará un apartado de señales y/o alertas de trading haciendo efectivo el apalancamiento de ideas especuladoras en la bolsa.
- Se contará con un sistema de calificación a creadores de contenido (Ranking de 5 estrellas).
- La aplicación hará uso de un Sistema de referidos (Marketing multinivel) basado en un plan de compensación por comisiones.

- **Limitaciones**

- La versión premium de la aplicación solo podrá ser accedida por personas mayores de 18 años de edad
- La herramienta será considerada solo como una Aplicación para la web
- Los pagos solo se podrán hacer mediante Paypal.

1.7 Viabilidad de la investigación

1.7.1 Bosquejo del método y Tipo de investigación

Esta investigación está planeada a ser de tipo aplicada, ya que busca dar una solución a un problema en concreto, pero para ello será necesario indagar y obtener información de distintas fuentes confiables para poder entender, analizar y plasmar ese conocimiento en un producto final. Entonces, principalmente se consultará información de libros, artículos científicos, foros de internet, etc. que tengan un respaldo institucional y/o profesional para mantener la veracidad y formalidad de esta. Cuando la información sea basta y suficiente se trabajará en el desarrollo del producto que aportará una solución al problema planteado.

1.7.2 determinación del universo y obtención de la muestra

- **Universo / Población:**

Traders y/o inversionistas y personas con interés en el tema.

- **Muestra:**

100 personas mayores de edad en un rango de (18 a 59 años) que tengan conocimiento sobre Trading o interés en el tema.

1.7.3 Selección, diseño y prueba del instrumento de recolección de la información.

Se aplicará la siguiente encuesta a todas aquellas personas identificadas como usuarios de la aplicación.

Descripción: El propósito de esta encuesta es hacer un estudio de factibilidad de una aplicación web para generar ingresos desde casa, la cual funcione como herramienta para que a partir de su interfaz pueda brindar el conocimiento y los recursos suficientes al momento de hacer inversiones de compra-venta de activos financieros por Internet en la bolsa de valores, tales como criptomonedas, acciones, divisas, etc.

Instrucciones: Seleccione una respuesta según sea su albedrío para cada una de las siguientes preguntas:

- **¿Qué edad tienes? (Si es mayor de edad procede a contestar la encuesta, de lo contrario se finaliza automáticamente el formulario)**
 - Menos de 18 años
 - 18 años – 35 años
 - 36 años – 50 años
 - Mas de 50 años

- **¿Realizas actualmente algún tipo de inversión de compra-venta en activos financieros por internet tales como criptomonedas, acciones empresariales, divisas, etc. para generar ingresos desde casa?**
 - Sí
 - No
- **¿Te gustaría apalancarte del conocimiento de otras personas en el mundo de las inversiones digitales para obtener ingresos económicos?**
 - Si
 - No
- **¿Consideras útil el uso de una plataforma online para aprender sobre inversión desde casa?**
 - Si
 - No
- **¿Qué tan importante sería para ti el uso de una herramienta / plataforma web con contenido de valor para generar ingresos económicos de forma totalmente en línea?**
 - Poco
 - Mucho
 - Nada
- **Te gustaría generar ingresos económicos por compartir tus propias ideas y/o alertar sobre oportunidades de inversión en la bolsa de valores por medio de una plataforma web?**
 - Si
 - No
- **¿Alguna vez te han pagado por recomendar una aplicación web o has estado en algún sistema de pago de comisiones por referidos al momento de adquirir o comprar un producto/servicio en línea?**
 - Si
 - No
- **¿Te gustaría ganar dinero recomendando una aplicación web que al mismo tiempo te ayude a realizar inversiones en los mercados financieros de forma inteligente?**
 - Si
 - No
- **¿Te gustaría recibir ingresos residuales por construir una red de marketing multinivel (afiliados) para una aplicación web que le ayuda a la gente a encontrar mejores oportunidades de inversión en la bolsa de valores?**
 - Si
 - No
- **¿Cuánto dinero estarías dispuesto a pagar por una aplicación web que te ayude a hacer inversiones de forma inteligente? (Toma en cuenta que se te pagarían comisiones por cada vez que recomiendes la aplicación)**
 - Menos de \$100
 - \$100 – 200\$

- \$200 - \$500
- Mas de \$500
- **¿Pagarías la membresía de forma anual y/o mensual de una plataforma que te ayude a generar ingresos desde casa sin mayor esfuerzo?**
 - Sí
 - No
- **¿Qué método de pago usas con más frecuencia para realizar transacciones económicas en línea?**
 - Tarjetas de crédito / debito
 - PayPal
 - Depósitos en efectivo
 - Otra: _____

1.7.4 Análisis de Resultados

Pregunta 1: La mayoría de las personas que contestaron la encuesta fueron personas de 18 a 35 años de edad, lo que quiere decir que 49 personas con esta edad representan prácticamente la mitad de la muestra tomada para esta investigación y son personas interesadas en el tema. Los resultados de esta pregunta se describen con más detalle en la siguiente gráfica:



Figura 1. Resultados de la encuesta en la Pregunta 1

Pregunta 2: El resultado de esta pregunta indica que el 57% de las personas tomadas en cuenta para esta investigación no realiza algún tipo de inversión en los mercados financieros actualmente. Los resultados de esta pregunta se describen con más detalle en la siguiente gráfica:



Figura 2. Resultados de la encuesta en la Pregunta 2

Pregunta 3: Al 93% de las personas les gustaría apalancarse del conocimiento y experiencia que tienen otras personas para invertir en la bolsa de valores, fue lo que indicó el resultado de la siguiente pregunta de la encuesta. Los resultados de esta pregunta se describen con más detalle en la siguiente gráfica:

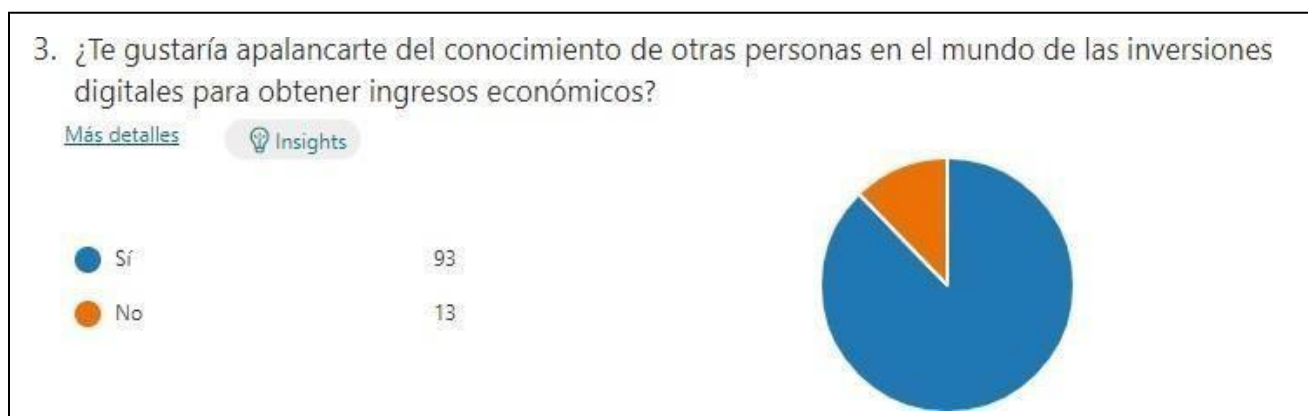


Figura 3. Resultados de la encuesta en la Pregunta 3

Pregunta 4: Esta pregunta era de vital importancia ya el resultado nos indicaría si la plataforma que queremos desarrollar es de interés y utilidad para las demás personas, y efectivamente el 84% de las personas respondió que les serviría demasiado al momento de hacer sus inversiones en línea. Los resultados de esta pregunta se describen con más detalle en la siguiente gráfica:



Figura 4. Resultados de la encuesta en la Pregunta 4

Pregunta 5: Al 68% de la gente le gustaría ganar dinero invirtiendo en la bolsa de valores con la ayuda de una plataforma web con contenido de valor para realizar estas inversiones. Los resultados de esta pregunta se describen con mas detalle en la siguiente grafica:



Figura 5. Resultados de la encuesta en la Pregunta 5

Pregunta 6: De igual manera al 92% de las personas les gustaría compartir sus ideas u oportunidades de inversión en los mercados para que más personas puedan beneficiarse y cumplir sus objetivos. Los resultados de esta pregunta se describen con más detalle en la siguiente grafica:



Figura 6. Resultados de la encuesta en la Pregunta 6

Pregunta 7: Esta pregunta nos indica principalmente que el 57% de las personas tiene experiencia haciendo marketing de afiliados para generar ingresos de manera fácil, rápida y sencilla. Los resultados de esta pregunta se describen con mas detalle en la siguiente gráfica:



Figura 7. Resultados de la encuesta en la Pregunta 7

Pregunta 8: El resultado de esta pregunta en particular muestra que a la gente le gustaría ayudar a otras personas a obtener mejores resultados a la hora de invertir en activos financieros. Los resultados de esta pregunta se describen con mas detalle en la siguiente grafica:



Figura 8. Resultados de la encuesta en la Pregunta 8

Pregunta 9: De igual manera al 93% de las personas les gustaría recibir un sueldo residual por atraer clientes hacia una empresa, promocionando un producto o servicio en línea. Los resultados de esta pregunta se describen con mas detalle en la siguiente grafica:

9. ¿Te gustaría recibir ingresos residuales por construir una red de marketing multinivel (afiliados) para una aplicación web que le ayuda a la gente a encontrar mejores oportunidades de inversión en la bolsa de valores?

[Más detalles](#)



Figura 9. Resultados de la encuesta en la Pregunta 9

Pregunta 10: Esta pregunta es interesante ya que muestra que el 27% de las personas pagarían mas de \$400 por una herramienta que les ayude a invertir de forma inteligente en la bolsa. Los resultados de esta pregunta se describen con mas detalle en la siguiente grafica:

10. ¿Cuánto dinero estarías dispuesto a pagar por una aplicación web que te ayude a hacer inversiones de forma inteligente? (Toma en cuenta que se te pagarían comisiones por cada vez que recomiendes la aplicación)

[Más detalles](#)

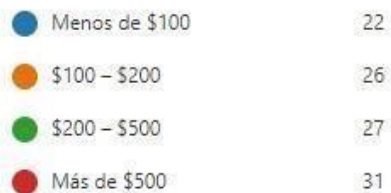


Figura 10. Resultados de la encuesta en la Pregunta 10

Pregunta 11: el 81% de la gente pagaría membresías por esta herramienta Los resultados de esta pregunta se describen con mas detalle en la siguiente grafica:

11. ¿Pagarías la membresía de forma anual y/o mensual de una plataforma que te ayude a generar ingresos desde casa sin mayor esfuerzo?

[Más detalles](#)

Insights

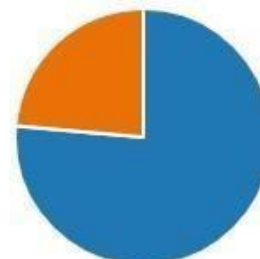


Figura 11. Resultados de la encuesta en la Pregunta 11

Pregunta 12: Finalmente las personas usan paypal como su mejor método de pago en línea. Los resultados de esta pregunta se describen con mas detalle en la siguiente grafica:

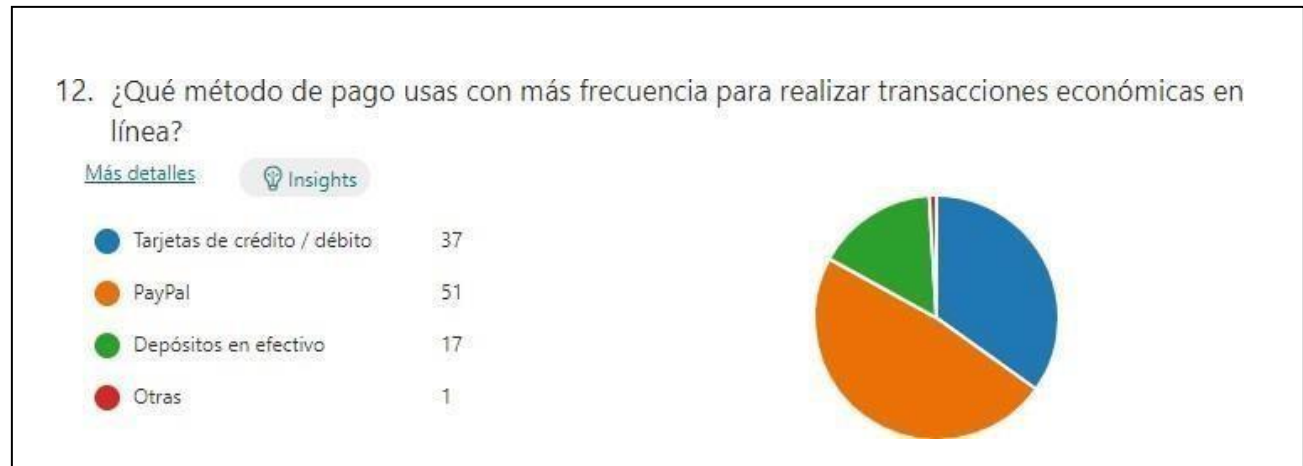


Figura 12. Resultados de la encuesta en la Pregunta 12

Link de la encuesta: <https://forms.office.com/r/Ct0P2Rs3UX>

1.8 Cronograma de actividades

Tabla 1. Cronograma Taller de Inv. 1

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE TALLER DE INVESTIGACIÓN 1																	
ACTIVIDAD	SEMANAS																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Elaboración de propuesta	P																
	R																
Desarrollo de metodología	P																
	R																
Estudio de factibilidad	P																
	R																
Artículos de apoyo a mi marco teórico	P																
	R																
Desarrollo de marco teórico	P																
	R																
Presentación de proyecto	P																
	R																
Documentación	P																
	R																
Protocolo	P																
	R																
OBSERVACIONES		5ª Semana del periodo escolar					11ª Semana del periodo escolar					16ª Semana del periodo escolar					

Tabla 2. Cronograma Taller de Inv. 2

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE TALLER DE INVESTIGACIÓN 2																	
ACTIVIDAD	SEMANAS																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Revisión de metodología y anteproyecto	P																
	R																
Reunión para establecer los requerimientos del sistema.	P																
	R																
Análisis de los requerimientos del cliente para el proyecto.	P																
	R																
Diseño de la base de Datos.	P																
	R																
Diseño de los módulos del sistema	P																
	R																
Creación de la Base de Datos	P																
	R																
Desarrollo de los módulos del Sistema.	P																
	R																
Conexión entre el Sistema y la base de datos	P																
	R																
Pruebas y depuración del sistema por parte del desarrollador	P																
	R																
Captura de datos en el nuevo sistema de control	P																
	R																
Pruebas por parte del administrador del sistema	P																
	R																
Documentación del sistema	P																
	R																
Presentación de protocolo	P																
	R																
OBSERVACIONES		5ª Semana del periodo escolar					11ª Semana del periodo escolar					16ª Semana del periodo escolar					

1.9 Presupuesto y/o Financiamiento

Tabla 3. Presupuesto Anual

Factores	Precio
Nombre de Dominio	\$229.00 mxn aprox
Web Hosting	\$499.00 mxn aprox
Certificado de seguridad	\$779.00 mxn aprox
Pluggins y complementos	\$829.00 mxn aprox
Marketing y posicionamiento	\$899.00 mxn aprox
Gastos de operación	\$6148.00 mxn prox
Total:	\$9383.00 mxn aprox

1.10 MODELO DE NEGOCIOS (CANVAS)

Aliados Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relación con el Cliente	Segmentos de Clientes
<ul style="list-style-type: none">- Proveedor de servicios de transacciones económicas seguras en línea- Academias de trading o inversionistas particulares- Influencers en redes sociales	<ul style="list-style-type: none">- Actualización y mejora continua de la aplicación,- Análisis e investigación de alertas o ideas de posibles operaciones de entrada en los mercados- Generar y/o crear contenido educativo sobre el trading	-Plataforma web donde los estudiantes de trading pueden generar ingresos al mismo tiempo que estudian el movimiento del precio cualquier activo financiero para sacarle el máximo rendimiento económico posible	<ul style="list-style-type: none">- Online (web, soporte en la plataforma, perfiles sociales)- correo electrónico	<ul style="list-style-type: none">- Estudiantes- Traders- Inversionistas (Mayores de 18 años)
	Recursos Clave		Canales	
	<ul style="list-style-type: none">- Conocimientos de trading y programación web- Servicio de alojamiento en la web- Apartado de Video-Streaming- Plan de compensación de marketing multinivel- Programa de afiliados		<ul style="list-style-type: none">- Pagina web- Redes sociales- Academias de Trading- Plataformas de análisis financiero	
Estructura de Costes			Estructura de Ingresos	
<ul style="list-style-type: none">- Mantenimiento y actualización de la aplicación en la web: \$299.00 mxn- Pago de comisiones por referidos y a creadores de contenido: \$ 279.00 mxn- Publicidad / redes sociales: \$899.00 mxn Total: \$1477.00 mxn / mes			<ul style="list-style-type: none">- Compra directa del servicio en su versión premium: \$479.00 mxn- Pagos del programa de afiliados: \$ 279.00 mxn- Pagos cíclicos y automatizados de la membresía mensual y/o anual de la aplicación: \$379.00 mxn- Marketing multinivel: \$ 889.00 mxn Total: \$2026.00 mxn / mes	

Capítulo II.

Marco Teórico

2.1 La bolsa de valores

2.1.1 ¿Qué es el mercado bursátil?

El mercado de valores es un mecanismo en el que concurren los ciudadanos y empresas para invertir en valores o activos financieros que le produzcan eventualmente una ganancia económica o recursos de gran valor dentro del comercio internacional.

2.1.2 ¿Qué son los activos financieros?

Un activo financiero es un instrumento financiero que otorga a su comprador el derecho a recibir ingresos futuros por parte del vendedor. Es decir, es un derecho sobre los activos reales del emisor y el efectivo que generen.

2.1.3 Tipos de activos bursátiles

2.1.3.1 Divisas

La moneda o unidad monetaria es una unidad de cambio que facilita la transferencia de bienes y servicios. Se muestra en forma de piezas metálicas, llamadas monedas –normalmente redondas–, o en forma de piezas de papel, llamados billetes o papel moneda.

2.1.3.2 Criptomonedas

Una criptomoneda, criptodivisa o criptoactivo es un medio digital de intercambio que utiliza criptografía fuerte para asegurar las transacciones, controlar la creación de unidades adicionales y verificar la transferencia de activos usando tecnologías de registro distribuido.

2.1.3.3 Acciones empresariales

Representan una parte del patrimonio de una sociedad anónima abierta. Su posesión representa un derecho de propiedad y el control de un determinado porcentaje del total de la empresa. El total de acciones de una sociedad representa el total del patrimonio de la misma.

2.1.3.4 Materias primas o comodines

Se conoce como materia prima a la materia extraída de otros materiales y que se utiliza o transforma para elaborar otros materiales que más tarde se convertirán en bienes de consumo.

2.1.3.5 CTFs

También conocidos como Fondos Cotizados, los ETFs (Exchange-Traded Funds) son un portafolio de valores (acciones y bonos) que tienen como objetivo realizar el seguimiento de un índice.

En general, los ETFs son una opción de inversión cuando lo que se busca es diversificar el portafolio. Estos se operan a lo largo de la jornada bursátil y su precio es público al igual como el de una acción.

2.1.4 ¿Qué es el mercado de Forex?

El mercado de divisas o mercado cambiario, también conocido como Forex, FX o Currency Market, es un mercado mundial y descentralizado en el que se negocian divisas. Este mercado nació con el objetivo de facilitar el flujo monetario que se deriva del comercio internacional.

2.1.4.1 ¿Qué son las opciones binarias?

Las opciones binarias son un sistema de inversión en los que se apuesta a la subida o bajada en el precio de activos financieros que son cotizados en un mercado bursátil durante un tiempo determinado.

La principal característica de estos productos es que se trata de predecir si el precio de un bien va a subir o bajar durante un periodo concreto y tan sólo hay dos opciones, ganar o perder todo, de ahí el nombre de binario, y donde las rentabilidades pueden alcanzar grandes sumas.

Se trata de un mecanismo de alto riesgo por su volatilidad y las cuantías en juego y donde las operaciones duran muy poco tiempo, a veces hasta un par de minutos.

2.1.5 Funciones del mercado de valores

2.1.5.1 Aumento de capital

Ampliación de capital es el incremento del capital social de una sociedad. Se realiza emitiendo nuevas acciones o aumentando el valor nominal de las ya existentes.

2.1.5.2 Transferencia de riesgo

La transferencia de riesgos es una alternativa de financiación en la cual se transfiere los riesgos asociados a un proyecto a una compañía de seguros y a una reaseguradora, al transferir dichos riesgos el proyecto se vuelve más atractivo para los inversionistas, facilitando la consecución de los recursos necesarios para la ejecución del mismo, esto por que la inversión de capital del inversionista va a estar protegida y garantizada a través de las pólizas emitidas, logrando que en el momento en que se materialice uno de los riesgos asegurados, el proyecto no incurrirá en default en el pago de la deuda toda vez que las pólizas entran a cubrir el valor de la inversión.

2.1.5.3 Comercio Internacional

El comercio exterior permite a los países reducir las limitaciones en la disponibilidad de materiales. Así como de materias primas, insumos y bienes terminados

2.2 Trading

2.2.1 ¿Qué es el Trading?

En los mercados de valores, el trading es la especulación sobre instrumentos financieros con el objetivo de obtener un beneficio. El trading se basa principalmente en el análisis técnico, el análisis fundamental y la aplicación de una estrategia concreta para operar.

2.2.2 Tipos de Análisis en el Trading

2.2.2.1 Análisis fundamental

El análisis fundamental es la revisión de la calidad de una empresa relacionada con sus ganancias por acción, el impulso de crecimiento de los ingresos y el valor en función de su relación precio/ganancias.

2.2.2.2 Análisis Técnico

El análisis técnico, dentro del análisis bursátil, es el estudio de la acción del mercado, principalmente a través del uso de gráficas, con el propósito de anticipar, con mayor probabilidad cambios en la estructura del mercado.

2.2.3 Rentabilidad en el trading

El termino rentabilidad dentro del mundo del trading refiere a la capacidad del trader inversor para generar ingresos económicos de forma constante de tal manera que las pérdidas económicas al momento de operar los mercados financieros sean menores en comparación con sus ganancias.

2.2.4 Inversionista

Inversionista es toda aquella persona o empresa, que tenga el dinero disponible y lo invierte en la Bolsa de Valores para obtener un rendimiento a cambio. Un Inversionista puede ser: Accionista o Tenedor de Valores de Deuda o Bonos.

2.2.5 Trader

Trader es todo aquel inversor o especulador que opera en los mercados financieros con la finalidad de obtener beneficios en el corto, medio o largo plazo.

2.2.5.1 Tipos de trader

2.2.5.1.1 Day trader

Day trading es una estrategia de trading consistente en la negociación de instrumentos financieros, incluyendo su compra y

venta, llevada a cabo dentro del mismo día de negociación. Todas las posiciones estarán cerradas antes de que el mercado cierre.

2.2.5.1.2 Swing trader

El swing trading es el trading basado en mantener una operación por un período mayor a 1 día, pero no más de algunas semanas.

2.2.5.1.3 Scalper trader

Estos operadores pueden ganar dinero en un minuto gracias al scalping.

Este profesional de los mercados trata de operar a muy corto plazo, intradía, con operaciones que incluso pueden ser inferiores a los cinco minutos o llegar hasta la media hora.

2.2.6 ¿Cuál es la diferencia entre trader e inversionista?

A diferencia del trader, que es un especulador nato (especula que el precio se mueva en una dirección determinada), el inversor es un creyente en el valor a largo plazo de una compañía.

El trading se trata del acto activo real de comercio, que implica la compra y venta frecuente de instrumentos financieros como pares de divisas o productos básicos.

El objetivo de la negociación es obtener ganancias mediante la compra y venta rápidas, con el objetivo de que genere mejores ganancias que las inversiones tradicionales a largo plazo. Los operadores se concentran en retornos mensuales o incluso semanales de hasta un diez o más por ciento, mientras que los inversores pueden estar apuntando a dichos porcentajes de rendimiento anualmente.

Como un proceso rápido e involucrado, el trading generalmente implica un monitoreo muy cercano y activo del mercado para identificar rápidamente las oportunidades de compra y venta y capitalizar las buenas ventanas comerciales.

Los traders tienen como objetivo obtener ganancias comprando a un precio más bajo y vendiendo a un precio más alto, a menudo en un período corto.

También pueden obtener ganancias vendiendo en corto, lo que significa vender a un precio más alto y comprar para cubrir a un precio más bajo cuando el mercado está cayendo.

Los traders, a diferencia de los inversores que tienen el lujo de esperar sus posiciones, deben entrar y salir dentro de un período de tiempo específico, y a menudo utilizan órdenes automatizadas como detener las pérdidas para salir de las posiciones perdedoras o vender automáticamente una vez que se alcanza el nivel de precio deseado.

Es más probable que los operadores favorezcan el análisis técnico sobre las perspectivas fundamentales al realizar operaciones diarias, y utilicen herramientas como promedios móviles para identificar buenas oportunidades de trading.

En contraste con el trading, la inversión implica marcos de tiempo mucho más lentos y largos y a menudo más compras que ventas. El objetivo de la inversión es generar lentamente ganancias a lo largo del tiempo mediante la compra y tenencia de instrumentos de inversión, a menudo carteras diversificadas de acciones, bonos y fondos mutuos. Los inversores generalmente no buscan obtener un rendimiento rápido y pueden aumentar sus ganancias reinvertiendo cualquier interés o dividendo en acciones adicionales de un instrumento.

Y a diferencia del trading, las inversiones generalmente se mantienen por períodos más largos, desde un año hasta décadas, como lo han hecho con éxito los inversores famosos como Warren Buffet. Aunque los operadores también pueden mantener posiciones durante largos períodos, generalmente se realizan como intercambios semanales de swing o incluso solo intercambios de día, ¡algunas posiciones incluso se mantienen por solo segundos! Los períodos más largos de tenencia permiten a los inversores aprovechar cosas como intereses, dividendos y rendimientos compuestos todo el tiempo.

Mientras que los operadores deben ser constantemente cautelosos con las posibles tendencias bajistas y responder en consecuencia, los inversores pueden quedarse quietos durante las fluctuaciones del mercado, y si las perspectivas fundamentales son buenas, esperar que los precios repunten y recuperar las pérdidas.

Como tal, los inversores utilizan con mayor frecuencia el análisis fundamental e intentan identificar cosas que tienen menos valor ahora de lo que creen que valdrá en el futuro. Los inversores buscan hacer crecer su dinero haciendo inversiones estratégicas a largo plazo

2.2.7 ¿Qué es una plataforma de análisis técnico en el trading?

Se trata de un software diseñado para poder analizar el mercado, recibir los precios de los instrumentos financieros disponibles para invertir y abrir, controlar y cerrar posiciones según las decisiones que vaya tomando el trader.

2.2.8 ¿Qué es un Broker?

Un bróker es un individuo o institución que organiza las transacciones entre un comprador y un vendedor en ciertos sectores a cambio de una comisión cuando se ejecute la operación.

2.2.9 ¿Qué es el Copy-Trade?

Copy trading permite a los individuos de los mercados financieros copiar automáticamente las posiciones abiertas y gestionadas por otros individuos seleccionados. Para obtener un beneficio económico sin mayor esfuerzo de los mercados financieros

2.3 Páginas web, dispositivos y tecnología relacionada

2.3.1 ¿Qué es una página web?

Una página web o página web es un documento, comúnmente escrito en HTML, que se ve en un navegador de Internet. Se puede acceder a una página web ingresando una dirección URL en la barra de direcciones de un navegador. Una página web puede contener texto, gráficos e hipervínculos a otras páginas web y archivos. Una página web a menudo se usa para proporcionar información a los espectadores, incluidas imágenes o videos para ayudar a ilustrar temas importantes. Una página web también se puede utilizar como método para vender productos o servicios a los espectadores. (Computer Hope,2020).

2.3.1.1 ¿Para qué sirve la programación web?

En la actualidad se vive un auge de sistemas informáticos. Un subconjunto muy grande se encuentra en el Internet; todas esas páginas que se acceden casi diariamente para obtener algún beneficio de ellas. Luis Espinosa menciona que “La programación web es una actividad que ofrece muchísimas posibilidades. Las páginas web suelen ser mucho más amigables que las interfaces de los programas convencionales, más parecidos a una hoja de papel y con mayor libertad para la creación de todo tipo de diseños. Si a esto se le suma la posibilidad de utilizar algún lenguaje de programación para poner en movimiento una aplicación que ejecuta una cierta tarea, estamos en presencia de un medio excelente para interactuar con los usuarios”. (Espinosa L., 2008, Tesis de postgrado)

2.3.2 ¿Qué es un framework?

Un framework, o framework de software, es una plataforma para desarrollar aplicaciones de software. Proporciona una base sobre la cual los desarrolladores

de software pueden crear programas para una plataforma específica. Por ejemplo, un marco puede incluir clases y funciones predefinidas que pueden usarse para procesar entradas, administrar dispositivos de hardware e interactuar con el software del sistema. Esto agiliza el proceso de desarrollo ya que los programadores no necesitan reinventar la rueda cada vez que desarrollan una nueva aplicación.

Un framework es similar a una interfaz de programación de aplicaciones (API), aunque técnicamente un marco incluye una API. Como su nombre lo indica, un framework sirve como base para la programación, mientras que una API proporciona acceso a los elementos compatibles con el marco. Un marco también puede incluir bibliotecas de códigos, un compilador y otros programas utilizados en el proceso de desarrollo de software.(Tech Terms,2013).

2.3.3 ¿Qué es HTML?

HTML (Lenguaje de marcado de hipertexto) es un enfoque basado en texto para describir cómo se estructura el contenido en un archivo HTML. Este marcado le dice a un navegador web cómo mostrar texto, imágenes y otras formas de multimedia en una página web.HTML es una recomendación formal del Consorcio World Wide Web (W3C) y generalmente se cumple en todos los principales navegadores web, incluidos los navegadores web de escritorio y móviles. HTML5 es la última versión de la specification.

37HTML es un archivo de texto que contiene convenciones específicas de sintaxis, archivo y nomenclatura que muestran a la computadora y al servidor web que está en HTML y debe leerse como tal. Al aplicar estas convenciones HTML a un archivo de texto en prácticamente cualquier editor de texto, un usuario puede escribir y diseñar una página web básica y luego subirla a Internet.(Rouse, M,2018)

2.3.4 ¿Qué es CSS?

CSS, en español «Hojas de estilo en cascada», es un lenguaje de diseño gráfico para definir y crear la presentación de un documento estructurado escrito en un lenguaje de marcado.

2.3.5 ¿Para qué sirve Bootstrap?

Bootstrap es un kit de herramientas de código abierto para desarrollar con HTML, CSS y JS. Realice rápidamente prototipos de sus ideas o cree su aplicación completa con nuestras variables y mixins Sass, sistema de cuadrícula sensible, componentes precompilados extensos y complementos potentes creados en jQuery.(Bootstrap, 2020)

2.3.6 ¿Qué es una aplicación web?

En la ingeniería de software se denomina aplicación web a aquellas herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de internet o de una intranet mediante un navegador.

2.3.7 ¿Qué es JavaScript

JavaScript es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.

2.3.8 La tecnología streaming

Es la tecnología que permite transmitir archivos de audio y video en un flujo continuo a través de una conexión a Internet alámbrica o inalámbrica. Los podcasts, webcasts, las películas, los programas de TV y los videos musicales son tipos comunes de contenido de streaming.

2.3.9 El hosting para páginas web

El alojamiento web es el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía web.

2.4 Marketing y negocios digitales

2.4.1 Pasarelas de pago

Una pasarela de pago es un servicio que automatiza la operación de pago entre el comprador y el vendedor. Por lo general, es un servicio de terceros que es en realidad un sistema de procesos informáticos que verifica y acepta o rechaza las transacciones de tarjetas de crédito en nombre del comerciante a través de conexiones seguras de Internet.

La pasarela de pago es la infraestructura que permite a un comerciante para aceptar tarjetas de crédito y otras formas de pago electrónico. Cuando se hace referencia a las pasarelas de pago utilizadas para las transacciones por internet, también pueden ser llamadas pasarela de pago IP.

Las pasarelas de pago autorizan los pagos con tarjeta de crédito con el fin de apoyar los sistemas de punto de venta. Los datos de la compra van a la pasarela de pago y la información de la tarjeta de crédito es encriptada para la entrega. Las pasarelas de pago también pueden ayudar a verificar el pago en el banco.

2.4.1.1 PayPal

PayPal es una alternativa que puedes utilizar para manejar tu dinero. Se trata de un sistema que soporta transferencias de dinero entre usuarios y servicios. Podría sustituir a métodos tradicionales como cheques o giros postales.

Las transacciones de compras que se realizan a través de PayPal viajan encriptadas y no se comparten los datos de los medios del pago del comprador.

Adicionalmente PayPal cuenta con sistemas de prevención contra fraude que te alertan en caso de operaciones sospechosas. Además, si no recibas el producto en tiempo y forma, o no coincide con las características detalladas por el vendedor, cuentas con Protección al Comprador, que te reembolsa el dinero del producto más los gastos de envío.

Debes saber que Paypal ha implementado recientemente un sistema denominado One Touch, con el cual, los compradores podrán hacer compras rápidas en línea, con un solo clic y con el mismo nivel de protección de su información personal.

2.4.2 ¿Qué es una Suscripción gratuita y/o de pago?

Son aquellas que se llevan a cabo normalmente cuando un usuario se suscribe a un blog para recibir contenido gratuito por parte del especialista que lo escribe. El objetivo por parte del suscriptor es aprender, o mejorar su conocimiento sobre un tema que le interesa de forma gratuita.

El responsable del blog en este caso, lo que desea es conseguir el correo electrónico de ese suscriptor para posteriormente llevar a cabo campañas de email marketing con la misión de enviar promociones, ofertas, información sobre sus servicios, y también contenido de valor como los artículos del blog.

En caso contrario en la suscripción de pago existe un importe a cambio de recibir información, cursos, o documentos. El suscriptor se suscribe para recibir contenido premium, o privado, ya que no está disponible para todo el público.

Una empresa puede disponer de esta opción para todos aquellos interesados que quieran ampliar conocimientos a través de la opción de recibir contenido novedoso de forma habitual a través de una suscripción mensual, por ejemplo.

Es propio de webs donde se venden cursos, medios de comunicación que emiten artículos, y que para verlos de forma completa has de estar suscrito, o revistas que siguen la misma tónica. De un modo u otro, en este caso si quieres recibir una información más exclusiva deberás pagar por ello.

2.4.3 ¿A qué se refiere el término Membresía anual y/o mensual?

La Membresía es el término con el que se define a ese procedimiento a través del que un usuario decide pasar parte de un grupo selecto de consumidores a ojos de una empresa, recibiendo información sobre sus servicios y/o productos, así como algún tipo de bonificación especial. A efectos prácticos, es un concepto totalmente idéntico al de suscripción.

Una Membresía sirve, a ojos del consumidor, para contar con información de interés sobre lo que ofrece una empresa, como también para disfrutar de algún tipo de ventaja que el resto de consumidores no pueden tener. Puede traducirse en el acceso a una web restringida con productos premium o servicios diferentes.

2.4.4 Legalidad del Trading en México

El Forex es uno de los mercados más polémicos del mundo y es que a diario muchas compañías de corretaje así como brókers inundan internet con sus llamativos anuncios, en los cuales se muestra una manera relativamente fácil de ganar dinero, sin mostrar la otra carea de la moneda, es decir el hecho que la mayoría de Traders pierde su dinero. En cuanto a la legalidad de este mercado algunos países han optado por restringir el acceso de los ciudadanos a este tipo de negocios, previniendo así una caída en la economía interna.

En México al igual que otros países de Latinoamérica el Trading de Forex es legal, es decir que cualquier persona puede abrir una cuenta en un bróker y empezar a operar en los mercados financieros. Ahora bien, para evitar caer en brokers de dudosa procedencia es necesario realizar un estudio previo de la fiabilidad de la entidad que maneja su dinero.

En cuanto a los requisitos que piden los brokers para abrir una cuenta desde México, pueden variar según el bróker seleccionado, algunos por ejemplo, piden un correo electrónico o un número celular para verificar que sea una persona real, posteriormente para validar la cuenta y poder realizar los respectivos depósitos y retiros de dinero será necesario enviar copia del documento de identidad, copia de una factura de servicios públicos y e información bancaria.

Por otro lado en cuanto a los retiros, recordemos todas las personas naturales que hayan recibido ingresos de inversiones internacionales deberán presentar declaración de renta a anual, sin embargo, esta información deberá ser consultada por un contador público licenciado para que los guíe en el proceso y evitar así posibles sanciones.

En conclusión es preciso afirmar que México es un país abierto a las inversiones en moneda extranjera por tal razón inversiones como Forex y CFDs son totalmente legales para operar desde cualquier estado de la nación.

2.4.5 Marco legal de las señales de opciones binarias en México

El trading con opciones binarias México ha tenido sus más y sus menos. Como otros tipos de trading financiero, el trading de un minuto fue prohibido, después se relajaron las restricciones y luego los controles volvieron a endurecerse. Actualmente, parece que las formas fáciles de operar han ganado popularidad. Mejora su posición.

Las opciones binarias son una forma de inversión con la idea de capitalizarse en unos pocos minutos, y estas inversiones están basadas en el movimiento del precio de activos como pares de divisas, acciones de empresas o inclusive materias primas.

Las opciones binarias son una inversión basada en pronosticar cómo el precio de un activo se comportará en un corto periodo de tiempo seleccionado por el trader. Se llama opción binaria porque solo se tienen 2 tipos de inversión: sube o baja. Si se cree que el precio será mayor que el precio actual, se hace una inversión del tipo sube, pero si se piensa que el precio será menor, entonces la inversión es del tipo baja.

Uno de los más considerables beneficios del trading en opciones binarias es que antes de realizar una operación se conoce tanto la potencial ganancia a obtener, así como la potencial pérdida que se puede sufrir, otra ventaja es también que la inversión se realiza a tan solo unos minutos, siendo una herramienta que ayuda a los traders a capitalizarse en un corto periodo de tiempo. Las desventajas están asociadas al momento de operar, ya que para muchos traders es difícil tener control sobre sus emociones al ser operaciones tan “rápidas”.

Y si, es totalmente legal en México y Estados Unidos

2.4.6 ¿Qué es un programa de afiliados?

Un programa de Afiliados es una estrategia de marketing que une las dos puntas de un proceso de ventas: el creador/Productor y el vendedor/Afiliado.

El funcionamiento es bastante simple:

Una persona con facilidad en ventas, conocida como Afiliado, se puede afiliar a un producto o servicio de otra persona, llamada Productor. Al hacer eso, gana un link exclusivo de Afiliado;

El Afiliado puede, entonces, divulgar este link en diversos canales, tales como blog o una página web propia, un canal en YouTube, publicaciones en redes sociales y mensajes de email;

Siempre que una venta se realice por medio de este link exclusivo, el Afiliado recibe una comisión establecida por el Productor.

P

ara que ese proceso ocurra, es necesaria una plataforma online, que pone a disposición los productos, genera los links de divulgación, entrega las comisiones de forma segura, además de otras funcionalidades que ayudan tanto al Productor como al Afiliado a impulsar sus ventas.

Todo se realiza de manera gratuita, simple y compensadora.

Este tipo de servicio es visto (y elegido) por varias personas como una oportunidad de emprender, de alcanzar la tan soñada independencia financiera y de ganar dinero sin salir de casa.

2.4.7 ¿Cómo funcionan los Pagos directos de comisiones por ventas?

La comisión es la cantidad que te cobran por recibir un servicio, en este caso la aceptación de pagos con tarjeta de débito o crédito. La institución o empresa que te ofrece este servicio cobra la comisión para solventar sus gastos operativos.

Las personas que buscan ganar dinero y obtener estabilidad financiera deben comprender los ingresos residuales. El término de finanzas personales se refiere al

dinero que queda después de cubrir los gastos y las deudas. El ingreso residual es el dinero con el que puede hacer lo que quiera, y eso incluye la inversión.

Una excelente manera de invertir los ingresos residuales es hacer todo lo posible para crear flujos de ingresos pasivos; estas son formas de obtener ingresos sin realizar un trabajo activo.

2.4.8 El Marketing multinivel

El Multinivel, también conocido como Network Marketing o Mercadeo en Red, es un Sistema de Ventas Directas en las cuales una persona se asocia con una compañía formando parte de ella como socio independiente, esta persona a su vez, recomienda a otras personas a unirse a esta misma empresa para comprar sus productos o servicios, la persona que recomienda recibe una bonificación por las compras que realicen todos sus asociados.

El Sistema Multinivel ha ido cobrando relevancia durante los últimos años debido a que los consumidores, cada vez creen menos en el bombardeo de publicidad al que se ven sometidos. Puesto que el Multinivel se basa en la recomendación boca en boca por parte de sus consumidores y distribuidores, la penetración en el mercado es muy superior, ya que el consumidor prefiere probar un producto recomendado por un conocido, antes que por verlo en un anuncio publicitario.

Además el Multinivel es un Modelo de Negocio altamente rentable con una baja inversión y una dedicación a tiempo parcial que nos permite generar grandes ganancias tan sólo al consumir y recomendar los productos que consumimos y de los cuales nos beneficiamos.

2.4.9 ¿Qué es un plan de compensación?

El plan de compensación salarial detalla los sueldos, beneficios y condiciones de pago de los empleados. Es la hoja de ruta que permite aplicar, por ejemplo, la retribución flexible e implantar políticas salariales equitativas y competitivas dentro del sector de la compañía.

El plan de compensación salarial detalla los sueldos, beneficios y condiciones de pago de los empleados. Es la hoja de ruta que permite aplicar, por ejemplo, la retribución flexible e implantar políticas salariales equitativas y competitivas dentro del sector de la compañía.

Para los colaboradores, las compensaciones y beneficios cumplen el objetivo de satisfacer sus necesidades materiales...

Mientras que a las empresas les permite:

- atraer personal calificado
- retener a los empleados actuales
- garantizar la equidad
- alentar el desempeño
- controlar los costos
- cumplir con las disposiciones legales

2.5 Servidores y bases de datos

2.5.1 ¿Qué es un servidor de bases de datos?

Un servidor de base de datos, también conocido como database server o RDBMS (Relational DataBase Management Systems) en caso de bases de datos relacionales, es un tipo de software de servidor que permiten la organización de la información mediante el uso de tablas, índices y registros. A nivel de hardware, un servidor de base de datos es un equipo informático especializado en servir consultas a clientes remotos o locales que solicitan información o realizan modificaciones a los registros y tablas que existen dentro de las bases de datos del sistema (en muchos casos desde un servidor web o de aplicaciones). Las bases de datos que existen dentro sirven para gestionar y administrar inmensas cantidades de información, como sucede en casos de empresas, instituciones, universidades o bancos, que almacenan datos de usuarios/clientes tales como direcciones, teléfonos, emails, ingresos, egresos, calificaciones, etc. (Borges, E, 2019)

2.5.2 ¿Qué es una base de datos?

Una base de datos, en su definición más sencilla es una colección de archivos relacionados. Imagine un archivo (ya sea en formato de papel o electrónico) que contenga los pedidos de ventas de una tienda. También existirá otro archivo de productos, en el que se incluyen los registros sobre existencias. Para completar un pedido, necesitara buscar el producto en el archivo de pedidos y los niveles de existencias relativos a dicho producto en el archivo de productos. Una base de datos y el software que controla la base de datos, denominado sistema de administración de base de datos (DBMS), le ayudara a realizar estas tareas. La mayor parte de las bases de datos actuales son de tipo relacional. Se denominan así porque utilizan tablas de datos relacionados por un campo en común. Dos tablas cualesquiera se pueden relacionar utilizando un campo en común (Gilfilan, I,2003)

2.5.3 ¿Qué es una base de datos relacional?

Una base de datos relacional es independiente de la aplicación; puede hacer modificaciones no destructivas a la estructura sin afectar la aplicación. Además, la estructura de la base de datos relacional se basa en la relación, o tabla, junto con la habilidad de definir relaciones complejas entre ellas. Se puede acceder directamente a cada relación sin la lentitud de las limitaciones de los modelos jerárquicos o propietario/ miembro que requiere de una navegación a través de una estructura compleja de datos.¹⁶

Una base de datos relacional es, en esencia, un conjunto de tablas (o relaciones) formadas por filas (registros) y columnas (campos); así, cada registro (cada fila) tiene una ID única, denominada clave y las columnas de la tabla contienen los atributos de los datos. Cada registro tiene normalmente un valor para cada atributo, lo que simplifica la creación de relaciones entre los puntos de datos.

De tal manera que una de las principales **características de la base de datos relacional** es que evitar la duplicidad de registros y a su vez garantizar la integridad referencial, es decir, que si se elimina uno de los registros, la integridad de los registros restantes no será afectada. Además, gracias a las claves se puede acceder de forma sencilla a la información y recuperarla en cualquier momento.

Así mismo, no pueden existir dos tablas con el mismo nombre y la relación entre una tabla padre y una tabla hija se lleva a cabo a través de claves primarias (son la clave principal de un registro dentro de una tabla) y claves ajenas (se colocan en la tabla hija y contienen el mismo valor que la clave primaria del registro padre).

Para poder almacenar, administrar, consultar y recuperar los datos guardado en la base de datos relacional es necesario emplear un software específico, denominado sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS). Este software proporciona una interfaz entre los usuarios y/o las aplicaciones y la base de datos, además de contar con funciones administrativas para gestionar el acceso, almacenamiento y rendimiento.

2.5.4 ¿Qué es el modelo entidad-relación?

El modelo entidad relación (E-R) se basa en una percepción de un mundo real que consiste en un conjunto de objetos básicos llamados entidades y relaciones entre estos objetos. Se desarrolló para facilitar el diseño de bases de datos permitiendo la especificación de un esquema empresarial. Este esquema representa la estructura lógica global de la base de datos.(Korth H., 1993, P. 40)

El modelo entidad relación tiene tres elementos principales:

- Entidades: El modelo contará con una entidad por cada uno de los componentes del proceso de negocio. Así, en un negocio de venta de suscripciones a revistas, podemos tener entidades “Cliente”, “Dirección”, “Factura”, “Producto”, o “Incidencias”, entre otras.
- Atributos: Los atributos, componente fundamental de cada modelo entidad-relación, nos permiten describir las propiedades que tiene cada entidad. “Nombre”, “Primer Apellido”, “Segundo Apellido”, “Fecha de nacimiento”, “Género” o “Segmento de valor” serán atributos de la entidad “Cliente”.

- Relaciones: Con las relaciones se establecen vínculos entre parejas de entidades. Cada “Cliente” tendrá una “Dirección” de envío en la que recibirá la suscripción, podrá estar suscrito a uno o varios “Productos”, y recibirá una “Factura” con la periodicidad acordada.

2.5.5 ¿Qué es un gestor de base de datos?

Es una herramienta cuyo propósito general permite la creación de bases de datos de cualquier tamaño y con propósitos específicos diferentes. Este sistema permite controlar, recuperar, ordenar, analizar, resumir, eliminar y actualizar los datos que dispone dentro de él. EL SGBD también es conocido como DBMS por sus siglas en inglés (Database ManagementSystem). “El principal objetivo de un SGBD es proporcionar un sistema que permita almacenar y recuperar información de una base de datos de manera práctica y eficiente, está diseñada para manejar grandes cantidades de información.”(Campos R., 2005, P.40)

2.5.5.1 ¿Qué es MySQL?

MySQL es un sistema de administración de bases de datos relacional (RDBMS). Se trata de un programa capaz de almacenar una enorme cantidad de datos de gran variedad y de distribuirlos para cubrir las necesidades de cualquier tipo de organización, desde pequeños establecimientos comerciales a grandes empresas y organismos administrativos. MySQL utiliza el lenguaje de consulta estructurado (SQL). Se trata del lenguaje utilizado por todas las bases de datos relacionales.

2.5.5.2 ¿Cómo funciona MySQL?

Sin meternos demasiado a fondo en temas técnicos, los procesos principales que tienen lugar en un entorno MySQL son los mismos, y son:

1. MySQL crea una base de datos para almacenar y manipular datos, definiendo la relación de cada tabla.
2. Los clientes pueden realizar solicitudes escribiendo instrucciones SQL específicas en MySQL.

3. La aplicación del servidor responderá con la información solicitada y esta aparecerá frente a los clientes.

Y eso es prácticamente todo. Desde el lado de los clientes, generalmente enfatizan qué GUI de MySQL usar. Cuanto más ligera y fácil de usar sea la GUI, más rápidas y fáciles serán sus actividades de administración de datos. Algunas de las GUI de MySQL más populares son MySQL WorkBench, SequelPro, DBVisualizer y Navicat DB Admin Tool. Algunas de ellas son gratuitas, mientras que otras son comerciales, otras son exclusivamente para macOS y otras son compatibles con los principales sistemas operativos. Los clientes deben elegir la GUI en función de sus necesidades. Para la administración de bases de datos web, incluido un sitio de WordPress, la opción más obvia es phpMyAdmin.

Este lenguaje permite crear bases de datos, así como agregar, manipular y recuperar datos en función de criterios específicos(Gilfilan, I,2003).

Bibliografía

1. (CEBR), C.D (2013). *Reino Unido desplazará a Alemania como primera economía europea en 2030*. Madrid: ABC.
2. Aetecno (2011). *La sofisticada tecnología tras el mercado de las divisas online*. América economía, 1.
3. Alzola, J (1992). *El mercado de divisas en España: volumen y composición*. España: Boletín Económico.
4. Antonio, G. J (2011). *Evolución y situación actual del mercado global de divisas*. España: Revistas ICE.
5. Brun, X, Benito, O & Puig, X (2008). *Mercado de renta variable y mercado de divisas: Las bolsas de valores: mercados de rentas variables y de divisas y las formas de analizarlo*. Barcelona: Profit.
6. Butcher, K (2011). *Forex made simple: a beginner's guide to foreign exchangesuccess*. Melbourne: McDougall Street..
7. BVC (2013). *Evolución del mercado de capitales en Colombia*. Bogotá: Bolsa deValores de Colombia.

Websites:

1. Gutiérrez, Jesús. *Evolución y situación actual del mercado global de divisas* [documento en Internet] Disponible en: http://www.revistasice.com/CachePDF/BICE_3017DEECFEE0561994BA188310BC18C19C20.pdf
2. Banco BBVA. *Evolución de los mercados financieros* [documento en Internet]. Disponible en: http://www.bbvafondos.com/BBVAGESTION/doc/N3405_SE2013063001.pdf
3. Servicios Web. *Mercados financieros y contexto económico internacional* [documento en Internet]. []. Disponible en: <http://serviciosweb.meh.es/apps/dgpe/textos/ice/infotrim/infcein1.pdf>
4. Gaceta Financiera. *La evolución de los mercados internacionales* [documento en Internet]. []. Disponible en: <http://www.gacetafinanciera.com/TEORIARIESGO/EvFI.pdf>

5. Aetecno. *La sofisticada tecnología tras el mercado de las divisas online* [documento en Internet]. []. Disponible en:
<http://tecno.americaeconomia.com/noticias/la-sofisticada-tecnologia-tras-el-mercado-de-las-divisas-online>
6. De la Cruz, Ismael. *Análisis técnico y macro de la Libra frente al Dólar (GBP/USD)* [documento en Internet]. []. Disponible en:
<http://www.ismaeldelacruz.es/analisis-tecnico-y-macro-de-la-libra-frente-al-dolar-gbpusd/>
7. Banesto, Comercio Exterior. *El contexto económico del Reino Unido* [documento en Internet]. []. Disponible en:
<http://comercioexterior.banesto.es/es/elija-su-mercado-objetivo/perfiles-de-paises/reino-unido/economia>
8. De la Cruz, Ismael. *Reino Unido desplazará a Alemania como primera economía europea en 2030* [documento en Internet]. []. Disponible en:
<http://www.abc.es/economia/20131227/abci-reino-unido-europa-201312261150.html>
9. Banesto, Comercio Exterior. *El contexto económico del Reino Unido* [documento en Internet]. []. Disponible en:
<http://comercioexterior.banesto.es/es/elija-su-mercado-objetivo/perfiles-de-paises/reino-unido/economia>
10. Research Economic. *Dólar en caída: ¿buenas o malas noticias?*. [documento en Internet]. . Disponible en:
http://www.frbatlanta.org/pubs/econsouth/07q1-espanol_dolar_en_caida_buenas_o_malas_noticias.cfm
11. Banco Bancolombia. *La hora del trading* [documento en Internet]. []. Disponible en:
<http://www.grupobancolombia.com/empresas/formatosPDF/comunes/Lahoradeletrading.pdf>
12. Dinero. *La hora del e-trading* [documento en Internet]. []. Disponible en:
<http://www.dinero.com/inversionistas/articulo/la-hora-del-e-trading/185118>
13. Bolsa de Valores de Colombia. *Evolución de los mercados de capitales* [documento en Internet]. []. Disponible en:

http://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Accionistas/presentaciones?com.tibco.ps.pagesvc.renderParams.sub5d9e2b27_11de9ed172b_-762b7f000001=action%3Ddummy%26&com.tibco.ps.pagesvc.action=updateRenderSt ate&rp.currentDocumentID=-2b143e13_13faabf8c64_7f980a0a600b&rp.revisionNumber=13&rp.attachmentPropertyName=documentoAdjunto&com.tibco.ps.pagesvc.targetPage=1f9a1c33_132040fa02_2_-78750a0a600b&com.tibco.ps.pagesvc.mode=resource&rp.redirectPage=1f9a1c33_132040fa022_-787e0a0a600b

14. Santiago, Rubén. *Situación del mercado Forex* [documento en Internet]. []. Disponible en: <http://www.rankia.com/blog/diario-de-forex/1957528-situacion-mercado-forex>
15. De la Cruz, Ismael. *Análisis técnico y macro de la Libra frente al Dólar (GBP/USD)* [documento en Internet]. []. Disponible en: <http://www.efxto.com/forex-noticias/tag/analisispares/gpbUSD/>
16. Domínguez, Manuel. *GBP/USD: asalto a la resistencia* [documento en Internet]. []. Disponible en: <http://www.estrategiasdeinversion.com/invertir-corto/experto/20131128/gbp-usd>
17. Ruiz, Daniel. *Cómo hacer un backtesting aplicado al mercado Forex* [documento en Internet]. []. Disponible en: <http://g8fx.files.wordpress.com/2012/05/backtesting.pdf>