

**FACULTAD LIBRE DE DERECHO
DE MONTERREY**

LICENCIATURA EN DERECHO



LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO ASESOR EN INVERSIONES

TESIS QUE EN OPCIÓN A TÍTULO DE

LICENCIADA EN DERECHO

PRESENTA: ANA ISABEL GARZA SÁNCHEZ

ASESOR DE FONDO: LIC. BERNARDO JOSÉ JAIME LÓPEZ

ASESOR DE FORMA: DR. JOSÉ FABIÁN RUIZ

SANTA CATARINA, N.L.

noviembre, 2024

Santa Catarina, Nuevo León, a 19 de noviembre de 2024

*Para mis papás, por su apoyo incondicional y por
siempre hacerme sentir que puedo lograrlo todo.*

*Para mi abuela Marissa, gracias por ser mi
compañía.*

*Para mi abuelo Alejandro, por siempre enseñarme
algo nuevo.*

Para mis hermanos, por siempre estar a mi lado.

Para los que ya no están, porque los extraño.

RESUMEN

Esta investigación busca reconocer el uso de sistemas de asesoría en inversión digital en el sistema legislativo mexicano. Para ello, se estudiará el concepto de inteligencia artificial y la figura de *Internet Investment Adviser* introducido en el *Investment Advisers Act* de los Estados Unidos de América. La Ley de Mercado de Valores ha otorgado recientemente a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores la facultad de supervisar y regular este tipo de plataformas, por lo que esta investigación propone utilizar esta facultad para modificar la actual regulación mexicana de Asesores en Inversiones. El objetivo de esta investigación es encontrar una forma de regular dichos servicios de asesores en inversiones digitales, priorizando el deber de proteger al gran público inversionista. Uno de los principales problemas con respecto al uso de la tecnología en esta área es el incumplimiento en los requisitos de honorabilidad y crédito satisfactorio, por esto se llevará a cabo un análisis de cómo se mide actualmente y cómo se puede aplicar a los asesores en inversiones digitales. En este trabajo de investigación se reconocerá el uso de los servicios de asesores en inversiones digitales y se recomendarán factores a considerar para su regulación en el sistema legislativo mexicano. [Palabras clave: asesores en inversión, inteligencia artificial, gran público inversionista]

ABSTRACT

This research seeks to recognize the use of digital investment adviser services and regulate it in the Mexican legislative system. This will be achieved by studying the concept of artificial intelligence and the concept of *Internet Investment Adviser*, introduced in the Investment Advisers Act of the United States of America. The Mexican Securities Law has as of recently granted the National Banking and Securities Commission (Comisión Nacional Bancaria y de Valores) the power to oversee these types of platforms, as a result this investigation proposes to utilize this power to amend the current Mexican Investment Adviser regulations. The objective of this research is to find a way to regulate digital investment adviser services, prioritizing the duty to protect the investing public. One of the main issues regarding the use of technology to obtain investment advice is the non-compliance from the platforms to prerequisites about honorability and credit satisfaction that are asked of an Investment Adviser, this research paper will analyze how this is measured and how it can be applied to digital investment advisers. This research paper will recognize the use of digital investment adviser services and recommend elements to consider for its regulation in the Mexican legislative system. [Key words: investment adviser, artificial intelligence, investing public.]

INDICE

INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULOS	
I. INTELIGENCIA ARTIFICIAL A. Introducción a la Inteligencia Artificial B. Antecedentes C. ¿Por qué es objeto de esta investigación?	6 8 9
II. ASESORES EN INVERSIÓN [ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA] A. Antecedentes B. Definición de la figura C. Internet Investment Advisers D. Reforma a la Figura de Internet Investment Adviser E. Ejemplos EUA [Como herramienta y como plataforma]	11 12 17 20 22
III. ASESORES EN INVERSIÓN [MÉXICO] A. Definición de Figura B. Requisitos de Registro ante la Comisión C. Organismos Autorregulatorios D. Intermediarios Bursátiles E. Inteligencia Artificial como Asesor en Inversiones en México	24 27 32 36 39
IV. SUGERENCIA PARA LA REGULACIÓN EN MÉXICO A. Sinergia de Conceptos B. Propuesta Inicial C. Factores de Riesgo	41 42 43
CONCLUSIONES	49
BIBLIOGRAFÍA	54

INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta investigación es introducir la inteligencia artificial en forma de sistemas digitales de asesoría en inversiones al sistema legal mexicano a través de la comparación de una figura similar de la legislación de los Estados Unidos de América. La inteligencia artificial ha existido por más de 50 años, sin embargo, recientemente se ha estado desarrollando en áreas distintas a la tecnología. La inteligencia artificial ha sido introducida al área de asesoría en inversiones.

Esta investigación analiza los antecedentes de la inteligencia artificial y cómo se ha llegado a desarrollar en áreas como la asesoría de inversión. Como consecuencia de este análisis se dará a conocer cómo se regulan los asesores en inversión en Estados Unidos de América y México. En el 2024, el congreso de los Estados Unidos de América promovió una reforma en la cual reconoce asesores de inversiones que otorgan asesoría a través de plataformas que generan las recomendaciones. Esto es un reconocimiento de las plataformas que utilizan inteligencia artificial para otorgar recomendaciones en el manejo de portafolios de valores. A raíz de esta reforma se describirá como el sistema legislativo mexicano tiene las herramientas para dar este paso y reconocer estas plataformas con el fin de otorgarle seguridad jurídica a los mexicanos que hacen uso de estas.

Se analizará el sistema legal mexicano y la figura actual de asesores en inversiones así como, los requisitos necesarios para poder llevar a cabo este negocio en el país. Es decir, la ruta crítica de registro para ambas las personas físicas y morales que buscan ofrecer servicios de asesores en inversiones.

Habiendo comprendido la legislación actual se otorgaran recomendaciones para introducir la inteligencia artificial en forma de sistemas digitales de asesoría en inversiones al sistema legal mexicano. Se utilizará como base la figura de *Internet Investment Adviser* vigente en los Estados Unidos de América. Adicionalmente, se llevará a cabo un estudio sobre cuáles son los factores de riesgo con los que se pueden encontrar los clientes de dichas plataformas y las sugerencias que tienen como objetivo proteger a los clientes de dichos factores de riesgo.

El objetivo principal de esta investigación es introducir la inteligencia artificial en forma de sistemas digitales de asesoría en inversiones al sistema legal mexicano, proponiendo el uso de las facultades otorgadas por la Ley Mexicana de Valores tomando en cuenta las sugerencias propuestas.

CAPÍTULO I

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Objetivo del capítulo – Introducir la inteligencia artificial y sus antecedentes. La figura de inteligencia artificial es objeto de esta investigación por el uso que se le otorga para llevar a cabo las funciones de un asesor en inversiones. Se darán a conocer ejemplos de plataformas que han sido programadas para para dicho uso.

A. INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

En el año 2015, Elon Musk, Sam Altman y Greg Brockman, entre otros, fundaron la empresa conocida como OpenAI. Esta empresa tiene como objetivo beneficiar a la humanidad a través de la creación de sistemas programados con inteligencia artificial. En el 2019, dieron a conocer al público su asistente digital avanzado denominado ChatGPT. La plataforma tiene como principal objetivo, *“facilitar el acceso a la información, resolver problemas complejos, generar ideas creativas, y asistir en la toma de decisiones, todo de manera eficiente y personalizada.”*¹ Al cuestionar al asistente digital avanzado, ChatGPT, sobre la inteligencia artificial, respondió con la siguiente definición

*“La **inteligencia artificial** (IA) es una rama de la informática que busca desarrollar sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requieren de inteligencia humana. Esto incluye habilidades como aprender, razonar, resolver problemas, reconocer patrones, entender el lenguaje y tomar decisiones. En esencia, la IA intenta imitar procesos cognitivos humanos, a una velocidad y precisión superiores en diversas áreas.*

Desde un punto de vista práctico, la IA abarca desde algoritmos simples, como los que usamos para ordenar listas o predecir el clima, hasta sistemas más avanzados y complejos que pueden interpretar imágenes, traducir idiomas o conducir automóviles de manera autónoma.

*Un aspecto importante de la IA es que **aprende de datos**. A través de técnicas como el machine learning o aprendizaje automático, los sistemas pueden mejorar su rendimiento sin intervención humana directa. Por ejemplo, un programa de IA que juega al ajedrez puede aprender de cada partida jugada, mejorando su estrategia con el tiempo.”*²

¹ OpenAI. *ChatGPT* [Large language model]. 2024. Disponible en línea: <<https://chatgpt.com>> (Consulta: 29 de septiembre de 2024)

² Loc. Cit.

A raíz de esta definición se identifica que la inteligencia artificial es una rama de la informática que busca imitar los procesos cognitivos humanos para realizarlos de manera más rápida y con más precisión. Algunos de los procesos cognitivos humanos son la capacidad o habilidad de aprender, razonar, resolver problemas, reconocer patrones, entender el lenguaje y tomar decisiones. La inteligencia artificial busca imitar dichas facultades y otorgar los resultados de las mismas de una manera más eficaz. La capacidad de realizar las conductas se da por el análisis de una variedad de datos e información que son programadas en la memoria de la plataforma de inteligencia artificial.

El 16 de agosto de 2024, IBM publicó un artículo con el título “What is AI?” (¿Que es la Inteligencia Artificial?), los colaboradores, Cole Stryker y Eda Kavlakoglu, responden la pregunta de la siguiente manera:

“Artificial intelligence (AI) is technology that enables computers and machines to simulate human learning, comprehension, problem solving, decision making, creativity and autonomy.

Applications and devices equipped with AI can see and identify objects. They can understand and respond to human language. They can learn from new information and experience. They can make detailed recommendations to users and experts. They can act independently, replacing the need for human intelligence or intervention (a classic example being a self-driving car).”

“La Inteligencia Artificial (IA) es la tecnología que habilita a las computadoras y máquinas para simular el aprendizaje humano, la comprensión, solución de problemas, la toma de decisiones, la creatividad y la autonomía.

Aplicaciones y dispositivos equipados con IA pueden ver e identificar objetos. Pueden entender y responder al lenguaje humano. Pueden aprender nueva información y experiencias. Pueden hacer recomendaciones detalladas a los usuarios y expertos. Pueden actuar independientemente, reemplazando la necesidad de inteligencia humana o intervención (un ejemplo clásico es el carro auto conducido)”³

A raíz de ambas definiciones otorgadas se entiende que la inteligencia artificial busca simular la conducta humana y sus habilidades en cuanto a pensamiento, aprendizaje y toma de decisiones. La inteligencia artificial ha logrado alcanzar nuevas alturas. Las facultades de proceso

³ Stryker, Cole. Kavlakoglu, Eda. “What is AI?” Estados Unidos de América. 16 de agosto de 2024. Disponible en línea: **ibm.com**. Inteligencia Artificial. <<https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence>> (Consulta: 29 de septiembre de 2024)

cognitivo que antes requerían de mucha concentración se han vuelto tan sencillas como presionar un botón o introducir la pregunta.

B. ANTECEDENTES

El origen de la inteligencia artificial se le atribuye al Dr. Alan Turing, un matemático y científico computacional. El Dr. Turing es conocido por utilizar métodos tecnológicos para descifrar el código alemán en la segunda guerra mundial y ayudar a los aliados a ganar la guerra. A raíz de su descubrimiento, comenzó a cuestionarse si las computadoras pudieran ser capaces de pensamiento propio. De este cuestionamiento nació el “*Turing Test*” o “*Examen Turing*”. El propósito del examen consistía en identificar si la respuesta proporcionada a una pregunta había sido redactada por un humano o por una computadora. La computadora que formaba parte del experimento había sido programada con una variedad de datos, documentos e información en su código para poder responder las preguntas.⁴

En 1956, se reunieron académicos de Harvard University, Dartmouth College y I.B.M, en el primer seminario para el estudio de la inteligencia artificial. El objetivo de este seminario era demostrar que los procesos de pensamiento y aprendizaje se podrían describir con tanta precisión que una computadora podría simular el proceso.⁵ Es decir, al programar a una máquina explicando todos los aspectos que conlleva el proceso humano de aprendizaje y pensamiento, le puedes mostrar el camino para simular ese proceso y realizarlo de manera independiente.

En 1995, se publica el libro “*Artificial Intelligence: A Modern Approach*” escrito por Stuart Russell y Peter Norving. Este libro detalla la historia, definiciones y tipos de inteligencia artificial que han sido estudiados. Es uno de los libros más utilizados para el estudio de la Inteligencia Artificial.⁶ En el 2004, el Dr. John McCarthy publicó un artículo llamado “*What is Artificial Intelligence?*” En este artículo responde las preguntas más comunes sobre la inteligencia artificial. En consecuencia, define la inteligencia artificial como:

⁴ Turing, Alan M. “*Computing Machinery and Intelligence*.” Octubre 1950. Disponible en línea: **Mind**, Vol. LIX, No. 236, pg. 433-460. <<https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>> (Consulta: 18 de marzo de 2024)

⁵ McCarthy, J. Minsky, M.L. Rochester, N. Shannon, C.E. **A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence**. 31 de agosto de 1955. Disponible en línea: Stanford. <<http://jmc.stanford.edu/articles/dartmouth/dartmouth.pdf>> (Consulta: 29 de septiembre de 2024)

⁶ Stryker, Cole. Kavlakoglu. Eda. “What is AI?” Ob. Cit. pagina de internet.

“la ciencia e ingeniería de crear máquinas inteligentes, especialmente programas computacionales inteligentes. Está relacionado con la tarea similar de utilizar una computadora para entender la inteligencia humana, sin embargo, la inteligencia artificial no se conforma con los métodos que son biológicamente observables”⁷

El Dr. McCarthy, busca transmitir que la inteligencia artificial puede ir más allá del proceso cognitivo biológico. El programador le da las herramientas para entender la inteligencia humana, aprender de ella y explotarla. Mucho del crecimiento en el área se atribuye a este tipo de publicaciones, sin embargo, no es hasta el 2022 que la inteligencia artificial se ha vuelto tendencia a raíz de la publicación del sistema ChatGPT. Este sistema ha facilitado la integración de la inteligencia artificial a más aplicaciones y sistemas. Incluso OpenAI considera que su objetivo, previamente descrito, se cumple al facilitar el desarrollo de plataformas y utilizar el programa de ChatGPT para fines propios.⁸

C. ¿POR QUÉ ES OBJETO DE ESTA INVESTIGACIÓN?

Tomando en cuenta lo descrito en el capítulo anterior, se entiende que *la inteligencia artificial es una rama de la informática que busca imitar los procesos cognitivos humanos para hacerlos de manera más rápida y con mayor precisión*⁹. A raíz de esto, los sistemas como ChatGPT se han utilizado como herramientas para facilitar el trabajo analítico de los humanos y poder hacerlo más exacto. Con esto en mente, el sistema de ChatGPT es la base para la aplicación denominada PortofolioPilot.¹⁰ Es un sistema de inteligencia artificial programado para realizar las funciones de un asesor en inversiones. Se utiliza para otorgar asesoría financiera personalizada, es decir, brindar recomendaciones sobre el manejo y la inversión de activos. Portfolio Pilot realiza las funciones de un asesor en inversiones, incluso es reconocida por la Security Exchange Commission (SEC) como un *“Internet Investment Adviser.”*

⁷ McCarthy, John. **What is Artificial Intelligence?** Stanford University. 12 de noviembre de 2007. Disponible en línea: < <https://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf> > (Consulta: 29 de septiembre de 2024)

⁸ OpenAI. About Us. Disponible en línea: < <https://openai.com/about/> > (Consulta: 29 de septiembre de 2024)

⁹ Open AI. ChatGPT. Loc. Cit.

¹⁰ *Global Predictions, inc.* **Portfolio Pilot.** Programa de inteligencia artificial. Disponible en línea: < <https://portfoliopilot.com/> > (Consulta: 29 de septiembre de 2024)

La inteligencia artificial es objeto de esta investigación porque se llevará a cabo un análisis de la regulación de plataformas y sistemas digitales que realizan las por sí mismas las funciones de asesores en inversiones en Estados Unidos de América. El país anterior, cuenta con sistemas de este tipo y mantiene un registro de cada uno de ellos. En México, de igual forma, los asesores en inversiones deben de registrarse y cumplir con varios requisitos para poder operar. Esta investigación busca analizar cómo estos requisitos pudieran aplicarse a los sistemas de inteligencia artificial que realizan las funciones de asesores en inversiones y utilizar como base la legislación estadounidense para regularlos. Al regular estas plataformas se otorga un nivel mayor de seguridad jurídica a los usuarios que opten por recibir su asesoría a través de este medio. El análisis se llevará a cabo a través del derecho comparado. En Estados Unidos de América ya se regulan los sistemas digitales, se encuentran registradas y en operación. Mediante un análisis de las disposiciones para estas figuras se podrá identificar los elementos necesarios para el funcionamiento de dichas plataformas en México.

CAPÍTULO II

ASESORES EN INVERSIÓN EN ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Objetivo del Capítulo. – Introducir la figura de los asesores en inversiones en virtud de la legislación de los Estados Unidos de América. En este capítulo se desarrollarán los antecedentes y el origen de dicha figura. De igual manera, se da a conocer la figura de *Internet Investment Adviser* que se puede identificar como precedente para la regulación de los asesores en inversiones que llevan a cabo sus funciones con ayuda de la inteligencia artificial.

A. ANTECEDENTES

Se estima que la práctica de dar asesoría sobre inversiones, títulos de valor y más activos comenzó alrededor de 1897. La venta de los “*Liberty Bonds*”, bonos de apoyo económico para el ejército estadounidense, es considerado como el origen de un sistema financiero de inversión y deuda. Aunque, en 1792 se creó el *New York Stock Exchange (NYSE)*, la profesión de dar asesoría para invertir no se ve de manera formal hasta 1899, cuando se creó la primera organización de asesores en inversiones. Incluso no fue hasta 1933 que la figura de los asesores en inversión fue regulada formalmente. La participación del público en inversiones creció la necesidad de asesores en inversiones, principalmente para aquellas personas que su ocupación difería de actividades financieras o de inversión. Al no conocer sobre estos sistemas se limitaba su capacidad de percibir la información necesaria para tomar decisiones informadas y acertadas.¹¹

En 1929, el mercado antes mencionado (NYSE) sufre una fuerte caída, se considera que la principal causa de este suceso fue el comportamiento de la gente que comenzó a comprar activos endeudándose con préstamos que solicitaron para comprar y vender acciones. En esta época, los intereses de un préstamo incrementaron y para liquidar sus deudas la gente vendió las acciones que había comprado con el dinero del préstamo inicial. Esto comenzó a afectar de manera directa el auge que había tenido el mercado ocasionando un declive en los precios, preocupando a los

¹¹ Mallison Jr. W.T., “*Investment Act of 1940.*” Diciembre, 1947. Disponible en línea: **Vanderbilt Law Review**. Vol. 1. Diciembre 1947. <<https://scholarship.law.vanderbilt.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1167&context=vlr>> (Consulta: 29 de septiembre de 2024)

inversionistas. Muchas personas perdieron dinero y quedaron endeudados con instituciones bancarias por esta situación.¹²

Acontecimientos como los descritos en el párrafo anterior y prácticas receptivas de asesores, llevaron al gobierno estadounidense a ver la necesidad de regular figuras que apoyen a los inversionistas a manejar de manera segura y considerar los riesgos. En lugar de comprar y vender activos con el interés del cliente en mente, los asesores compraban los activos de calidad para su portafolio personal y los activos que no eran de valor en el portafolio de sus clientes. Por esto, el gobierno decidió regular los comportamientos de aquellos relacionados con el sistema financiero.

En 1933, se publicó el *Securities Act of 1933* que dio a conocer las actividades fraudulentas que podrían ser penalizadas por estar involucradas en el uso del mercado financiero. Posteriormente, en 1935 se publicó el *Public Utility Holding Company Act of 1935* que le otorga diversas facultades a la SEC. Entre esas facultades, le otorga el poder a la SEC de llevar a cabo investigaciones de factores y elementos que pueden concernir a las *Public Utility Holding Companies*.¹³ Lo anterior, dio origen al interés del SEC de regular a los asesores en inversiones publicando, como resultado de una investigación, el *Investment Advisers Act of 1940*. En el ordenamiento anterior se regulan los requisitos de registro, así como, las facultades y obligaciones de un asesor en inversiones.¹⁴

B. DEFINICIÓN DE LA FIGURA

Estados Unidos de América, como México se conforma de tres poderes, el poder legislativo, ejecutivo y judicial. El poder legislativo se compone de la Cámara de Representantes y el Senado que en conjunto forman el Congreso de los Estados Unidos de América. Esta institución tiene como facultad principal la promulgación de leyes. En 1940 este órgano público el *Investment Advisers Act of 1940*, en el cual se regula la figura de los asesores en inversiones. Dicha figura se define en la sección 202 en la fracción (a) (11) del mismo ordenamiento, como se indica a continuación:

¹² Encyclopedia Britannica. "Stock Market Crash of 1929" 11 de septiembre de 2024. Disponible en línea: Britannica.com <<https://www.britannica.com/event/stock-market-crash-of-1929>> (Consulta: 29 de septiembre de 2024)

¹³ *Public Utility Holding Company Act of 1935*. (Estados Unidos de América) 26 de agosto de 1935/30 de septiembre 2004.

¹⁴ Mallison Jr. W.T. *Ob. Cit.* pg. 68.

Sec. 202 (a) (11) “<i>Investment adviser</i>” means any person who, for compensation, engages in the business of advising others, either directly or through publications or writings, as to the value of securities or as to the advisability of investing in, purchasing, or selling securities, or who, for compensation and as part of a regular business, issues or promulgates analyses or reports concerning securities.¹⁵	<i>Asesor en inversiones, significa cualquier persona, que, a cambio de remuneración, se dedique al negocio de asesorar a otros, ya sea de manera directa o a través de publicaciones o escritos, en cuanto al rendimiento de títulos valor, o en cuanto a la conveniencia de invertir, adquirir o vender valores, o quien, a cambio de remuneración y como parte del negocio habitual, emite o difunde análisis o reportes con referencia a títulos valor.¹⁶</i>
---	---

De un análisis del artículo anterior se identificó que los asesores en inversiones son aquellas personas que guían u orientan a las personas en la inversión, compra o venta de activos. Es importante mencionar que en la sección 202 (a) (16)¹⁷ del mismo ordenamiento se define la palabra personas como persona natural o una sociedad. Al utilizar la palabra persona en el Investment Advisers Act of 1940 se está haciendo referencia a cualquier persona física o moral que lleve a cabo dichas actividades.

El congreso de los Estados Unidos de América creyó importante regular a los asesores en inversiones porque consideraron que las actividades de estas personas, y sus recomendaciones podrían llegar a influenciar el comercio interestatal. [Véase sección 201]¹⁸ A raíz de esto, se implementaron diversas medidas para asegurar que el SEC conozca de y apruebe que se lleven a cabo estos negocios. Un asesor en inversiones deberá estar registrado ante el SEC, salvo por algunas excepciones, para poder llevar a cabo su asesoría. En principio, el asesor en inversiones deberá de cumplir con los requisitos establecidos por su estado para realizar sus funciones. No obstante de lo anterior si un asesor en inversiones maneja activos con un valor mayor a \$25,000,000 (veinticinco millones de dólares moneda en curso de los Estados Unidos de América)

¹⁵ **Investment Advisers Act of 1940.** (Estados Unidos de América) 28 de mayo de 1940/ 5 de enero de 2023.

¹⁶ Todos los textos legales en ingles fueron traducidos por la autora de esta investigación con apoyo del Diccionario Bursátil. [López de Puga, Ana. Inés Oriolo, Mariana. **Diccionario Bursátil.** Buenos Aires. Editorial Universidad. 1997.]

¹⁷ **Investment Advisers Act of 1940.** Ob.Cit. p.4.

¹⁸ Ídem. p.1

o esa persona actúa como asesor de una compañía registrada bajo el *Investment Advisers Act* deberá también de apegarse a lo establecido por la SEC. Este artículo libera a los asesores en inversión pequeños y medianos de la obligación de registrarse ante la SEC y reconoce a aquellos que están en cumplimiento con sus reglas estatales aplicables. El estado podría, en algún caso, no requerir el registro de las personas que prestan asesoría sobre activos y títulos valor a las personas, si esta persona no cumple con los supuestos previamente mencionados.

En esta investigación el enfoque se limitará a aquellos asesores en inversiones que se apegan a las reglas del SEC. El proceso de registro para una persona que busca dar asesoría para la inversión en, compra y venta de activos conforme a las disposiciones del *SEC* se decreta en la sección 203 (c) (1)¹⁹ siguiente²⁰,

(c)(1) An investment adviser, or any person who presently contemplates becoming an investment adviser, may be registered by filing with the Commission an application for registration in such form and containing such of the following information and documents as the Commission, by rule, may prescribe as necessary or appropriate in the public interest or for the protection of investors: (A) the name and form of organization under which the investment adviser engages or intends to engage in business; the name of the State or other sovereign power under which such investment adviser is organized; the location of his or its principal office, principal place of business, and branch offices, if any; the names and addresses of his or its partners,	<i>Un asesor en inversiones, o cualquier persona que actualmente contempla convertirse en un asesor en inversiones, se podrá registrar ante la Comisión llenando una aplicación para el registro de tal manera y conteniendo la siguiente información y los documentos que la Comisión por regla, pueda solicitar como necesaria o apropiada de interés público o para la protección de los inversionistas:</i> <i>(A) el nombre y la forma de organizarse bajo el cual el asesor en inversiones hace o planea hacer negocio; el nombre del estado o poder soberano bajo el cual el asesor en inversiones está organizado; la ubicación de su oficina principal o lugar de negocio principal y los secundarios, en su caso; los nombres y domicilios del</i>
---	--

¹⁹ *Investment Advisers Act of 1940*. Ob.Cit. p.9.

²⁰ Entendiendo la palabra “Comisión” en este artículo como refiriéndose a la SEC.

officers, directors, and persons performing similar functions or, if such an investment adviser be an individual, of such individual; and the number of his or its employees; (B) the education, the business affiliations for the past ten years, and the present business affiliations of such investment adviser and of his or its partners, officers, directors, and persons performing similar functions and of any controlling person thereof; (C) the nature of the business of such investment adviser, including the manner of giving advice and rendering analyses or reports; (D) a balance sheet certified by an independent public accountant and other financial statements (which shall, as the Commission specifies, be certified); (E) the nature and scope of the authority of such investment adviser with respect to clients' funds and accounts; (F) the basis or bases upon which such investment adviser is compensated; (G) whether such investment adviser, or any person associated with such investment adviser, is subject to any disqualification which would be a basis for denial, suspension, or revocation of registration of such investment adviser under the provisions of subsection (e) of this section; and	<i>solicitante, sus socios, oficiales, directores, y personas llevando a cabo funciones similares o, si el asesor en inversiones es un individuo, de dicho individuo y el número de sus empleados;</i> <i>(B) educación, asociaciones de negocio de los pasados 10 años, y sus asociaciones de negocio presentes de dicho asesor en inversiones y de él o sus socios, oficiales, directores y personas llevando a cabo similares funciones y de cualquier persona controladora, en su caso;</i> <i>(C) la naturaleza de negocio de dicho asesor en inversiones, incluyendo la manera en que otorga la asesoría y lleva a cabo los análisis y reportes;</i> <i>(D) un balance general; certificado por un contador público independiente y otros estados financieros (deberán, como especifica la comisión, estar certificados)</i> <i>(E) la naturaleza y el alcance de autoridad de dicho asesor en inversiones con relación a las cuentas y fondos del cliente;</i> <i>(F) las bases bajo las cuales el asesor en inversiones es compensado;</i> <i>(G) si dicho asesor en inversiones, o cualquier persona asociada con dicho asesor en inversiones, es sujeto de descalificación, que será base para negar, suspender, o revocar el registro de dicho</i>
---	--

(H) a statement as to whether the principal business of such investment adviser consists or is to consist of acting as investment adviser and a statement as to whether a substantial part of the business of such investment adviser, consists or is to consist of rendering investment supervisory services.	<i>asesor en inversiones con fundamento en el inciso (e) de esta sección; y</i> <i>(H) Una declaración en la cual se indica si el negocio principal de dicho asesor en inversiones consiste en actuar como asesor en inversiones y una declaración si es una parte sustancial de su negocio rendir servicios de gestión de inversiones.</i>
--	---

La manera en que se presenta la información descrita anteriormente es a través de lo que se conoce como el “*Form ADV*.”²¹ A través de este documento las personas que buscan hacer negocio como asesores en inversiones le otorgan al SEC toda la información necesaria para recibir la aprobación o denegación de su solicitud.

Adicional a lo anterior aquellos que busquen ofrecer servicios y se encuentren registrados ante la SEC deberán de cumplir con la entrega del documento denominado “*Form CRS*”. Esto es aplicable no solo a los asesores en inversiones, sino a todas las figuras registradas ante la SEC y forman parte del mercado de valores. El acrónimo CRS, del documento anterior, significa *Client-Relationship Summary*, es decir, resumen de la relación con clientes. Este requisito es parte de la información incluida en el reporte “*Form ADV*”.

El “*Form ADV*” se divide en cinco secciones de las cuales cada una tiene un propósito diferente. La parte 1A contiene toda la información sobre el asesor, incluyendo accionistas, si es una persona moral, domicilio, etc. La parte 1B, obliga a los asesores a cumplir con los requisitos estatales de registro, es decir, la información requerida por los estados para poder registrarse, diferente a aquella requerida por el SEC. Es importante mencionar que una persona que está registrada ante el SEC mantiene las obligaciones con su estado de residencia. Al registrarse ante el SEC se vuelven concurrentes las obligaciones que tiene el asesor en inversiones ante la SEC y ante su estado de residencia. La parte 2A obliga a los asesores en inversiones a crear un tríptico en

²¹ **Rules and Regulations for the Investment Advisers Act of 1940**, of the Code of Federal Regulations. [1987/ 2024], Title 17, Chapter II, Part 275.

el cual se da más información detallada sobre el asesor. En esta sección se responden preguntas que revisan que el asesor sea una persona aplicable para registro ante la SEC. Por consiguiente, se incluye la parte 2B, que identifica si existen personas supervisadas dentro de los asesores, es decir una persona que otorgue la asesoría de inversiones en su nombre.²² Por último, la quinta parte del reporte denominada como la 3, incluye el “*Form CRS*” el cual describe la relación entre el asesor y su cliente. Su objetivo es detallar la manera en la cual se llevan a cabo los servicios y las opciones que el cliente tiene dentro de sus servicios.

La SEC contará con 45 días para responder sobre la aplicación recibida, en caso de ciertas excepciones este plazo se podrá prorrogar a 90 días. Independientemente del plazo el *Investment Advisers Act of 1940* decreta que la aplicación será aprobada siempre y cuando la persona cumpla con los requisitos que se solicitan. Esto con excepción de que existan problemas con alguna fracción o se haya incumplido con algún requisito [Véase sección 203 (c) (2)]²³.

The Commission shall grant such registration if the Commission finds that the requirements of this section are satisfied, and that the applicant is not prohibited from registering as an investment adviser under section 203A. The Commission shall deny such registration if it does not make such a finding or if it finds that if the applicant were so registered, its registration would be subject to suspension or revocation under subsection (e) of this section.	La Comisión ²⁴ debe de otorgar el registro si la Comisión encuentra que todos los requisitos de esta sección han sido satisfechos, y que el solicitante no está prohibido de registrarse como asesor en inversiones bajo la sección 203 ^a . La Comisión, debe de negar dicho registro si no hace ese descubrimiento o si encuentra que si la aplicación es registrada, su registro será sujeto de suspensión o revocación bajo el inciso (e) de esta sección.
--	---

C. INTERNET INVESTMENT ADVISERS

Para distinguir entre tipos de asesores en inversiones, la SEC establece reglas u obligaciones a ciertas personas con relación a la forma en que otorgan sus servicios. Aún y cuando

²² Loc. Cit.

²³ *Investment Advisers Act of 1940*. Ob. Cit. p. 9

²⁴ Entendiendo la palabra “Comisión” en este artículo como refiriéndose a la SEC.

no se describe de manera puntual que existen distintos tipos de asesores en inversiones, las especificaciones hacen que se distingan entre sí.

Un “*internet investment adviser*”, se define en las *Rules and Regulations for the Investment Advisers Act* ubicado en el *Code of Federal Regulations 275.203.A-2*. de la siguiente manera:

<i>Internet investment advisers.</i> <i>(1) An investment adviser that:</i> <i>(i) Provides investment advice to all of its clients exclusively through an operational interactive website at all times during which the investment adviser relies on this paragraph (e);</i> <i>(ii) Maintains, in an easily accessible place, for a period of not less than five years from the filing of a Form ADV that includes a representation that the adviser is eligible to register with the Commission under this paragraph (e), a record demonstrating that it provides investment advice to its clients exclusively through an operational interactive website in accordance with the limits in paragraph (e)(1)(i) of this section; and</i> <i>(iii) Does not control, is not controlled by, and is not under common control with, another investment adviser that registers with the Commission under paragraph (b) of this section solely in reliance on the adviser registered under this paragraph (e) as its registered adviser.</i>²⁵	<i>Asesor en Inversiones de Internet</i> <i>Es un asesor en inversiones que:</i> <i>(i) Otorga asesoría en inversiones a todos sus clientes exclusivamente a través de un sitio web interactivo operativo a todo momento, durante el cual el asesor en inversiones se basa en el párrafo (e).</i> <i>(ii) Mantiene, en un lugar fácilmente accesible, por un periodo de no menos de 5 años del cumplimiento con la “Form ADV” que incluye una representación de un asesor que esté calificado para registrarse ante la Comisión, bajo este párrafo (e), y un registro demostrando que otorga la asesoría en inversiones exclusivamente a través un sitio web interactivo operativo en cumplimiento con este párrafo (e) (1) (i) de esta sección; y</i> <i>(iii) No controla, no está controlada, y no está bajo control común con, otro asesor en inversiones que se registre ante la Comisión bajo el</i>
---	--

²⁵ Rules and Regulations for the Investment Advisers Act of 1940, del Code of Federal Regulations. Ob Cit. [página de internet]

	<i>párrafo (b) de esta sección únicamente confiando en el asesor en inversiones que se registre bajo este párrafo (e), como su asesor en inversiones.</i>
--	---

Los asesores en inversión por internet son aquellos que a través de una página de internet interactiva otorgan el servicio de asesoría. Estas personas utilizan una página de internet interactiva para realizar sus funciones. En el entendido de que una página de internet interactiva es:

<i>Operational interactive website means a website, mobile application, or similar digital platform through which the investment adviser provides digital investment advisory services on an ongoing basis to more than one client (except during temporary technological outages of a de minimis duration).</i>	<i>Sitio web interactivo operativo es un sitio web, una aplicación móvil, o alguna plataforma digital similar que otorga servicios de asesoría en inversiones digital de manera recurrente a más de un cliente (excepto durante tiempos de cortos de tecnología de una mínima duración)</i>
<i>For purposes of this rule, “digital investment advisory service” is investment advice to clients that is generated by the operational interactive website’s software-based models, algorithms, or applications based on personal information each client supplies through the operational interactive website.²⁶</i>	<i>Para el propósito de esta regla, “servicios de asesoría en inversiones digital” es asesoría en inversiones a clientes que está generado por el sitio web interactivo operativo, su software, algoritmos, o aplicaciones, basado en la información personal que cada cliente le otorga a través del sitio web interactivo operativo.</i>

Esta figura está definida como una excepción a la regla 203[80b-3a] (a), que exime a un asesor en inversión sea pequeño o mediano de registrarse ante la SEC. Como se mencionó anteriormente, los asesores en inversión deben de atenerse a lo establecido por su estado de

²⁶ Loc.Cit.

residencia, no es hasta que cumplen ciertos parámetros que nace su obligación de registrarse ante la SEC. En el caso de los “*Internet Investment Advisers*” por realizar sus funciones a través de una página de internet se dificultará atenerse a las leyes de diversos estados en los cuales se haga uso de la misma. En consecuencia, los “*Internet Investment Advisers*” deberán de estar registrados ante la SEC desde que comienzan a realizar sus funciones.

D. REFORMA A LA FIGURA DE INTERNET INVESTMENT ADVISER 2024²⁷

Al comenzar esta investigación a principios de 2024, la ley estadounidense definía a los *Internet Investment Advisers* como aquellos que principalmente otorgaban los servicios de asesoría a través de páginas de internet interactivas. Estas personas debían contar con un máximo de 15 clientes a los cuales le brindaran la asesoría de forma directa o contactarlos por algún otro medio que no fuera solamente a través de una página de internet.

En el año 2023, el congreso estadounidense consideró que la ley debía reflejar el avance tecnológico que se estaba viviendo. En consecuencia de lo anterior, el congreso propuso la enmienda al artículo que define la figura de *Internet Investment Advisers* y los elementos que la componen.

En Principio, se modificó el concepto de “*interactive website*” y se adoptó el de “*operational interactive website*”. Con esta modificación se buscaba reflejar que la tecnología no solo existe a través de páginas de internet, pueden existir aplicaciones en el teléfono o tabletas en donde podrías llegar a solicitar y recibir asesoría en inversiones. A raíz de esta modificación, el congreso agregó a la descripción complementándolo con el concepto de “*digital investment advisory service*”. Se adiciona este concepto para reconocer y otorgar seguridad jurídica a aquellos que contratan estos servicios, resaltando que la asesoría no fue desarrollada por un humano. Este cambio reconoce que a través de algoritmos y programas en internet o aplicaciones, las computadoras generan opiniones sobre activos y comparten esas recomendaciones con los clientes.

²⁷ **Exemptions for Certain Investment Advisers Operating Through the Internet.** 1 de agosto de 2023. Disponible en línea: <<https://www.federalregister.gov/documents/2023/08/01/2023-16287/exemption-for-certain-investment-advisers-operating-through-the-internet>> (Consulta: 29 de septiembre de 2024)

La modificación que más marca la diferencia entre esta figura y su precedente es la obligación de proveer toda su asesoría de manera exclusiva a través de páginas de internet o aplicaciones móviles. Anteriormente, se facultaba a los “*Internet Investment Advisers*” con la libertad de dar asesoría de forma híbrida. El asesor podía dar su asesoría a través del internet y contar con 15 o menos clientes los cuales recibían su asesoría por cualquier otro medio, sea presencial, por correo, o cualquiera que sea su elección. Al hacer esta modificación, el asesor en inversiones deberá exclusivamente servir por medio de su plataforma.

Es por esto, que plataformas como la antes mencionada PortfolioPilot, han logrado fungir como asesores en inversiones registrados y poder recibir remuneración por sus servicios. Plataformas como éstas funcionan de manera interactiva, siempre operando para proveer a sus clientes con las recomendaciones y actualizaciones al momento de sus activos.

En consecuencia, a la enmienda publicada el 9 de abril de 2024, los requisitos de registro también se actualizaron para reflejar los cambios en la figura de “*Internet Investment Advisers*”. Los asesores en inversión deben de aplicar para registrarse ante la SEC, mediante el proceso mencionado anteriormente llenando y entregando la “*Form ADV*”. A raíz de la enmienda, los “*Internet Investment Advisers*”, deberán de especificar en su solicitud que cuentan con una “*operational interactive website*”. El solicitante deberá de marcar las siguientes casillas de verificación

☐ You provide investment advice to all of your <i>clients</i> exclusively through an <i>operational interactive website</i> at all times during which you rely on rule 203A-2(e). Other forms of online or internet investment advice do not qualify for this exemption;	Tu otorgas asesoría a todos tus clientes exclusivamente a través de un sitio web interactivo operativo en todo momento durante el cual recaes en la regla 203(a)-2(e). Otras formas de asesoría otorgada por internet o en línea no clasifican para esta excepción.
☐ You maintain a record demonstrating that you provide investment advice to your <i>clients</i>	Mantienes un registro demostrando que otorgas asesoría en inversiones a tus clientes

exclusively through an operational interactive website in accordance with these limits.	exclusivamente a través de un sitio web interactivo operativo de acorde con estos límites.
---	--

Aterrizando la información que abarca este capítulo, se reconoce que el congreso de los Estados Unidos de América ha sentado un precedente para legislar la existencia de la inteligencia artificial como asesor en inversiones. Al registrarse como asesor en inversiones bajo la modalidad de “*Internet Investment Adviser*” está declarando que sus servicios se otorgan a través de una plataforma digital, es decir, algún software, algoritmo y aplicación de móvil que genera las recomendaciones por sí mismo.

Aún y cuando en esta figura muchos de sus elementos no han sido definidos o explorados, podría y en esta investigación será considerada la base para regular la asesoría en inversiones a través de plataformas de inteligencia artificial.

E. EJEMPLOS DE E.U.A

En 1983, en la Universidad de Stanford se presentó el proyecto FOLIO²⁸. Este proyecto describe un sistema asistente experto en el manejo de carteras de inversión que fue desarrollado por Paul R. Cohen y Mark D. Lieberman como parte del Departamento de Ciencia Computacional de la universidad. FOLIO estaba programado para entrevistar a un cliente y posteriormente asesorarle en cómo asignar sus activos a diversos valores y proveer recomendaciones de carteras de inversión que logren satisfacer con mayor precisión los intereses de los clientes.

En 2004, en la Universidad de Carnegie Mellon (Carnegie Mellon University) se presentó un proyecto por el Instituto de Robótica y los académicos, Young-Woo Seo, Joseph Giampapa y Katia Sycara. El proyecto denominado “*Financial News Analysis for Intelligent Portfolio Management*”²⁹ introduce un sistema multi-agente llamado Warren para el manejo inteligente de carteras de inversión. Este sistema busca dar a conocer un panorama financiero para el manejo de

²⁸ Cohen, Paul R. Lieberman, Mark D. **A Report on FOLIO: An Expert Assistant for Portfolio Managers**. Enero 1983. Disponible en línea: <<https://paulcohen.github.io/papers/046.pdf>> (Consulta: 29 de septiembre de 2024)

²⁹ Giampapa, Joseph. Seo, Young-Woo. Scara, Katia. **Financial News Analysis for Intelligent Portfolio Management** Enero 2004. Disponible en línea: Robotics Institute, Carnegie Mellon University. <https://www.ri.cmu.edu/pub_files/pub4/seo_young_woo_2004_2/seo_young_woo_2004_2.pdf> (Consulta: 29 de septiembre de 2024)

carteras de inversión a través de los agentes que lo componen tales como *TextMiner*. *Este agente* tiene como tarea recabar las noticias actuales, en esa fecha, y analizarlas en correlación con la cartera de inversión. Warren solo era un proyecto de investigación, pero explica como un sistema llega a tener la capacidad de analizar información y aprender de ella para otorgar asesoría sobre las inversiones o los valores que se encuentran en la cartera de inversión de una persona.

En 2022, la compañía Global Predictions presentó al público su plataforma PortfolioPilot. Este es un sistema operativo que a través de una aplicación y/o página de internet actúa como asesor en inversiones tomando en cuenta el perfil y portafolio del cliente. Su objetivo principal es asesorar a sus clientes en la asignación de activos. El algoritmo detrás de la página de internet analiza las preferencias de inversión del cliente, así como su tolerancia de riesgo, para generar una recomendación personalizada.

Los proyectos de investigación anteriores y la plataforma ya en operación, son ejemplos de cómo la inteligencia artificial en años pasados ha sido programada para llevar a cabo funciones financieras tales como la asesoría en inversión.

CAPÍTULO III

ASESORES EN INVERSIÓN DE MÉXICO

Objetivo del Capítulo – El objetivo de este capítulo es introducir la figura de asesor en inversión en virtud de la legislación mexicana. De igual manera se llevará a cabo un análisis de sus requisitos de registro y la manera en la que opera en el mercado de valores. Así mismo, se relaciona el concepto de los asesores en inversiones con las plataformas inteligentes que actúan como asesor en inversiones.

A. DEFINICIÓN DE FIGURA

Los asesores de inversión en la legislación mexicana se definen en el artículo 225 de la Ley del Mercado de Valores (la “LMV”) y en el artículo segundo fracción II de las Disposiciones de Carácter General Aplicables a los Asesores en Inversiones (la “Circular Única de Asesores”). Aunque su redacción difiere, ambos artículos buscan definir el concepto de asesor en inversiones reconociendo los mismos elementos.

Artículo 225 de la Ley de Mercado de Valores

*“Las personas que sin ser intermediarios del mercado de valores proporcionen de manera habitual y profesional servicios de administración de cartera de valores tomando decisiones de inversión a nombre y por cuenta de terceros, así como que otorguen de manera habitual y profesional asesoría de inversión en valores, análisis y emisión de recomendaciones de inversión de manera individualizada, tendrán el carácter de asesores en inversiones.”*³⁰

Artículo 2 Fracción II de la Circular Única de Asesores

*“Asesores en inversiones, (i) a las personas físicas que acrediten contar con honorabilidad e historial crediticio satisfactorio y que cuentan con la certificación ante un Organismo autorregulatorio conforme a lo previsto por el artículo 193 de la Ley, y (ii) a las personas morales organizadas como sociedades civiles en términos de la legislación común; sociedades anónimas o sociedades de responsabilidad limitada en términos de la Ley General de Sociedades Mercantiles, y en ambos supuestos registradas ante la Comisión, que sin ser intermediarios del mercado de valores proporcionen de manera habitual y profesional servicios de administración de cartera de valores tomando decisiones de inversión a nombre y por cuenta de terceros, así como que otorguen de manera habitual y profesional asesoría de inversión en valores, análisis y emisión de recomendaciones de inversión de manera individualizada”*³¹

³⁰ Ley del Mercado de Valores. (D.O.F 30 de diciembre de 2005/ 24 de enero de 2024)

³¹ Disposiciones de Carácter General Aplicables a los Asesores en Inversiones. (D.O.F. 4 de noviembre 2014/27 agosto de 2015)

Ambos artículos describen dos tipos de asesores en inversiones. El primer tipo de asesor es aquel que administra en nombre y por cuenta de terceros una cartera de valores. Mientras que, el segundo, es aquel que otorga un servicio de orientación, análisis y emisión de recomendaciones de inversión en valores y de manera individualizada. Para fines de esta investigación solamente se analizará la segunda clase de asesores en inversiones, esto a raíz de que las plataformas con las que se analizará el concepto más adelante únicamente ofrecen el servicio de asesoría y no tomarán decisiones en nombre y por cuenta de terceros.

“(1) Las personas (2) que sin ser intermediarios del mercado de valores que (3) otorguen de manera habitual y profesional (4) asesoría de inversión en valores, análisis y emisión de recomendaciones de inversión de manera individualizada, tendrán el carácter de asesores en inversiones.”

El primer elemento – las personas – se divide en las físicas y las morales. Como requisito, las personas físicas que busquen registrarse como asesores en inversión deberán acreditar su honorabilidad y su historial crediticio satisfactorio. Las personas morales deberán de cumplir con requisitos descritos más adelante.

El segundo elemento – que sin ser intermediarios del mercado de valores – se puede analizar a través de una interpretación sistemática, ya que se complementa con el artículo 113 del mismo ordenamiento jurídico, que contiene lo siguiente:

“Artículo 113.- Los intermediarios del mercado de valores serán:

- I. Casas de bolsa.*
- II. Instituciones de crédito.*
- III. Sociedades operadoras de sociedades de inversión y administradoras de fondos para el retiro.*

IV. *Sociedades distribuidoras de acciones de sociedades de inversión y entidades financieras autorizadas para actuar con el referido carácter de distribuidoras. [...]*³²

La interpretación sistemática de ambos artículos confiere que, si una persona se encuentra en alguno de los supuestos mencionados en el artículo 113, será incapaz de ser reconocido como un asesor en inversiones y por ende, estará regulado por disposiciones distintas que esté.

El tercer elemento – otorguen de manera habitual y profesional – se puede definir utilizando el artículo 24 de la Ley Reglamentaria del Artículo 5º Constitucional, Relativo al Ejercicio de las Profesiones en la Ciudad de México. Dicho artículo define el ejercicio profesional como “*la realización habitual a título oneroso o gratuito de todo acto o la prestación de cualquier servicio propio de cada profesión.*”³³ La Real Academia Española define un acto habitual como aquel que se tiene por hábito, es decir, “*modo especial de proceder o conducirse adquirido por repetición de actos iguales o semejantes, u originado por tendencias instintivas.*”³⁴ Por consiguiente, el tercer elemento de los asesores en inversión contempla la frecuencia del acto y que la persona sea profesionista en dicha área.

Por último, el cuarto y el más importante elemento indica el comportamiento que se lleva a cabo para que las personas sean consideradas asesores en inversión – *asesoría de inversión en valores, análisis y emisión de recomendaciones de inversión de manera individualizada, tendrán el carácter de asesores en inversiones.* El comportamiento al que se alude en la cita anterior se ve definido por Grupo Financiero Actinver, como

“aprender y asesorar sobre las diferentes alternativas y vehículos que te pueden brindar rendimientos que le permitan a tus ahorros no perder valor. Un asesor de inversiones desarrolla estrategias de inversión, conociendo las necesidades y objetivos que sus clientes les exponen [...] busca brindarte las mejores opciones que podrás adoptar, acorde a los

³² Ley de Mercado de Valores. Ob. Cit. p.68.

³³ Ley Reglamentaria del Artículo 5º Constitucional, Relativo al Ejercicio de las Profesiones en la Ciudad de México. (D.O.F: 26 de mayo de 1945/ 19 de enero de 2018)

³⁴ Real Academia Española. *Diccionario de la Lengua Española*. 23ª edición.

riesgos que puedes tolerar y a los cambios particulares de estos objetivos, provocados por nuevas necesidades: el entorno de los mercados y sus efectos a lo largo de estos ciclos de vida que uno va teniendo a lo largo de su día a día y al cual tendremos que irnos adaptando.”³⁵

Se entiende que un asesor en inversiones es una persona física o moral que con frecuencia y de profesión tiene como objetivo generar rendimiento para sus clientes a través de la asesoría con estrategias de inversión que contemplan: riesgos, objetivos, el entorno del mercado y los cambios del día a día.

B. REQUISITOS DE REGISTRO ANTE LA COMISIÓN

Las personas que pretendan otorgar asesoría en inversión a clientes deberán presentar una solicitud a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (la “Comisión”) en cumplimiento con los requisitos establecidos en los artículos 4 y 5 de la Circular Única de Asesores y el capítulo II título VII de los asesores en inversiones de la LMV.

Conforme al artículo 4 de la Circular Única de Asesores³⁶, la persona física que pretenda llevar a cabo el negocio de recomendar y/o asesorar a personas sobre estrategias de inversión deberá entregar a la Comisión una solicitud que contenga:

- I. Datos de identificación, y en su caso copia de los documentos que hagan constar el nombre completo, RFC, CURP, domicilio, número telefónico y correo electrónico del solicitante.
 - a. En el caso de que el interesado promueva la inscripción a través de un tercero se deberá incluir carta poder firmada por dos testigos y copia de identificación oficial del interesado.
- II. Reportes de información crediticia, que contenga antecedentes de por lo menos cinco años anteriores a la fecha de la solicitud.

³⁵ Actinver. “Que es un asesor de inversiones?” Educación Financiera. 21 de enero de 2022. Disponible en línea: Actinver. <<https://actinver.com/que-es-un-asesor-de-inversiones>> (Consulta: 29 de septiembre de 2024)

³⁶ Disposiciones de Carácter General Aplicables a los Asesores en Inversiones Ob. Cit. p.4.

- III. Documento manifestando bajo protesta que (a) no han sido condenados por delito doloso, que les imponga pena de prisión; (b) no se encuentran inhabilitadas o suspendidas para ejercer el comercio o para desempeñar servicio público o en el sistema financiero mexicano, y; (c) cuentan con solvencia moral.
- IV. Certificación otorgada con fundamento en el artículo 193 de la LMV, así como, copia simple de documento que lo acredite como miembro de algún organismo autorregulatorio.
- V. Un documento que contenga la manifestación de si el interesado es (a) accionista con una participación mayor al cinco por ciento del capital social de alguna sociedad que sea parte del sistema financiero mexicano, (b) es miembro del consejo de administración u parte relacionada, de una sociedad que sea parte del sistema financiero mexicano. [En caso de que las fracciones no sean aplicables el documento lo debe indicar]
- VI. Indicación de los servicios que proporciona, sean estos de gestión de inversiones o de asesoría.
- VII. En su caso, descripción de los servicios prestados anteriormente como intermediarios del mercado de valores o asesores en inversiones.
- VIII. Nombre de los intermediarios bursátiles a los que le giren instrucciones para celebrar operaciones, y;
- IX. En su caso, la página de internet que contenga la información del interesado.

En el caso de una persona moral, el registro es más complicado pues además del contenido de la solicitud que debe presentar conforme al artículo 5 de la Circular Única de Asesores, se deberá de antes cumplir con la legislación aplicable a su régimen de constitución. Es decir, una sociedad debe antes estar constituida y cumplir con las leyes aplicables al régimen contenido en su denominación, es decir, sociedad anónima, sociedad civil, asociación, etc. Adicional a esto deberá de cumplir con las fracciones establecidas en el artículo 225³⁷ de la LMV siguiente:

I. Que en su objeto social se prevea la realización de las actividades señaladas en el párrafo anterior.

³⁷ Ley de Mercado de Valores. Ob. Cit. p.120.

La asesoría de inversión en valores, análisis y emisión de recomendaciones de inversión de manera individualizada, son las actividades a las que hace referencia esta fracción. En el artículo 4 de la Ley General de Sociedades Mercantiles se estipula que, las sociedades pueden realizar todo acto de comercio que se tenga como enfoque en su objeto social. Una sociedad no puede realizar aquello que no esté contemplado dentro de su objeto social ateniéndose a los términos de sus estatutos. Es por eso, que la mención de las actividades de asesoría es importante para el correcto funcionamiento de la sociedad.

II. Que en sus estatutos sociales se prevea que en la realización de su objeto el asesor en inversiones deberá ajustarse a lo previsto en la presente Ley y en las demás disposiciones aplicables.

Como se menciona anteriormente, el objeto social de la sociedad rige todas las actividades que se llevan a cabo por la misma, así como los estatutos regulan la manera en que estas actividades se llevan a cabo. Ajustándose a la LMV, la sociedad deberá cumplir con todos los avisos, notificaciones, reportes y requisitos que dicha ley le imponga como obligación.

III. Que cuenten con establecimientos físicos destinados exclusivamente a la realización de su objeto social.

El establecimiento físico es en palabras del Diccionario Panhispánico del Español Jurídico, “*Conjunto de edificaciones, instalaciones y espacios que constituyen una unidad física diferenciada y en el que una misma persona o empresa titular ejerce una o más actividades.*”³⁸ Estas instalaciones deberán ser exclusivamente para realizar el objeto social anterior que incluye las actividades de asesoría de inversión.

IV. Que acompañen a su solicitud la relación e información de las personas que directa o indirectamente mantengan una participación en el capital social del

³⁸Real Academia Española. **Diccionario de la Lengua Española**. 23ª edición.

asesor en inversiones, indicando el capital que suscribirán, la forma en que lo pagarán, así como el origen de los recursos con los que se realizará dicho pago.

Al constituir una sociedad es importante llevar un libro de registro de acciones en el cual se describe quien tiene acciones o participaciones en la sociedad a través de la suscripción y pago de estas. Este registro se encuentra establecido incluso como obligación de las sociedades separado a la figura de un asesor en inversiones, por ende, el cumplimiento de este es imperativo.

V. Que presenten junto con su solicitud el manual de conducta que incluya las políticas para la solución de potenciales conflictos de interés en la realización de sus actividades. Los citados manuales deberán contener las normas que al efecto determine la Comisión mediante disposiciones de carácter general.

Al una sociedad presentar el manual de conducta, otorga cierta seguridad jurídica a los clientes. A las actividades llevadas a cabo involucrar a terceros que podrían verse afectados por el actuar de la persona moral, es importante imponer estos requisitos para proteger al gran público inversionista.

V. Que acompañen junto con la solicitud, la certificación de sus apoderados, otorgada ante alguna asociación gremial reconocida por la Comisión como organismo autorregulatorio, en términos de las disposiciones de carácter general que expida la Comisión, para proporcionar servicios de administración de cartera de valores tomando decisiones de inversión a nombre y por cuenta de terceros, así como asesoría de inversión en valores, análisis y emisión de recomendaciones de inversión de manera individualizada.

Los asesores en inversiones personas morales, en la prestación de sus servicios deberán contratar los servicios de personas físicas que cuenten con la certificación referida en el párrafo anterior. La Comisión establecerá mediante disposiciones de carácter general los requisitos adicionales a los previstos en la presente Ley, que deberán cumplir los asesores en inversiones tanto personas físicas como morales, para la obtención del registro

Como se mencionó anteriormente, las personas físicas que pretendan hacer negocio de proveer asesoría sobre activos, títulos de valor y en general, prestar servicios de asesoría en inversiones deberán estar certificados conforme al artículo 193 de la LMV y las disposiciones aplicables. En el caso de las personas morales, es importante que aquellos que la representen estén certificados por dichos organismos autorregulatorios (se analiza esta figura en el siguiente subcapítulo). Así mismo, las personas morales deberán contratar los servicios de personas físicas que hayan previamente recibido esta certificación y que otorguen los servicios en nombre y representación de la persona moral.

VII. En su caso, los requisitos a que se refiere el artículo 225 Bis 1 de esta Ley.

Por último, el artículo 225 Bis 1 de la LMV establece los requisitos para aquellos asesores de inversión que busquen actuar como socios fundadores de un fondo de inversión. Esto no es aplicable para esta investigación.

Al cumplir con las fracciones anteriores del artículo 225, la persona moral que pretenda ofrecer servicios de asesoría en inversiones deberá solicitar su registro siguiendo lo establecido en el artículo 5³⁹ de la Circular Única de Asesores, siguiente:

- I. Datos de identificación, y en su caso copia de los documentos que hagan constar el nombre completo, RFC, CURP, domicilio, número telefónico y correo electrónico del representante o apoderado legal, así como, una copia certificada del documento en el que se hace constar su representación legal.
- II. Datos de la sociedad interesada, (a) denominación o razón social, (b) copia certificada de acta constitutiva con datos de inscripción, (c) estatutos sociales vigentes, (d) RFC, (e) indicación de domicilio social, (f) certificación relativa al artículo 193 de la LMV, (g) relación de personas que directa o indirectamente cuentan con participación en la sociedad, (h) estructura organizacional, (i) relación de establecimientos físicos destinados al objeto social, (j) copia simple de documento que lo acredita como miembro de algún organismo autorregulatorio.

³⁹ Disposiciones de Carácter General Aplicables a los Asesores en Inversiones. Ob. Cit. p.6.

- III. Manual de conducta que regirá la actuación de los miembros de la Sociedad, que realicen actividades inherentes a los servicios que proporciona el Asesor en inversiones. El manual deberá de prever las reglas contenidas en el Anexo A de la Circular Única de Asesores.
- IV. Indicación de los servicios que proporcionará sean estos de gestión de inversiones o asesoría.
- V. Nombre de los intermediarios bursátiles a los que le giren instrucciones para celebrar operaciones, y;
- VI. En su caso, la página de internet que contenga la información del interesado.

Similar a los requisitos de registro de una persona física, la persona moral debe de identificarse detalladamente. No obstante, la persona física debe de manifestar cierta confiabilidad a través de los requisitos como manifestación de sentencias o de su información crediticia. Aunque estos requisitos no se incluyan, se hace conocer al solicitante en el artículo 6 del mismo ordenamiento que la Comisión podrá negar la solicitud si es notificada de algún procedimiento judicial o administrativo en relación con el interesado, sea esté persona física o moral y los socios o accionistas relacionados a esta última.

La Comisión contará con un plazo de noventa días para resolver sobre la inscripción en el registro como asesores en inversiones. En caso de que el interesado no reciba notificación, se entenderá resuelta la solicitud de manera positiva y se expedirá constancia de tal circunstancia. De esta manera, el asesor en inversiones podrá con frecuencia y de profesión generar rendimiento para sus clientes a través de la asesoría con estrategias de inversión que contemplan: riesgos, objetivos, el entorno del mercado y los cambios del día a día.

C. ORGANISMOS AUTORREGULATORIOS

Dentro de los requisitos establecidos para el registro de los asesores en inversiones se menciona la certificación otorgada por los organismos autorregulatorios. Organismos creados para certificar las capacidades técnicas de los participantes del mercado. Es necesario que un asesor en

inversiones este certificado con base en lo establecido por el artículo 139⁴⁰ de la Ley del Mercado de Valores, es decir,

***Artículo 193.-** Las casas de bolsa que reciban instrucciones de terceros, celebren operaciones en bolsa o proporcionen servicios fiduciarios, deberán utilizar los servicios de personas físicas para operar en bolsa, para celebrar operaciones con el público de asesoría, promoción, compra y venta de valores o para actuar como delegados fiduciarios, según se trate, autorizadas por la Comisión, siempre que se acredite que cuentan con calidad técnica, honorabilidad e historial crediticio satisfactorio. En todo caso deberán otorgarse los poderes que correspondan.*

Dicha autorización se otorgará a las personas físicas que acrediten contar con calidad técnica, honorabilidad e historial crediticio satisfactorio, ante alguna asociación gremial reconocida por la Comisión como organismo autorregulatorio. Tratándose de operadores de bolsa, adicionalmente deberán cumplir los requisitos previstos en el reglamento interior de la bolsa de valores correspondiente. Lo anterior, conforme a las disposiciones de carácter general que al efecto expida la propia Comisión.

En ningún caso las personas físicas que cuenten con la autorización a que se refiere el presente artículo, podrán ofrecer en forma simultánea sus servicios a más de una entidad financiera, salvo que formen parte de un mismo grupo financiero o que actúen como distribuidoras de acciones de sociedades de inversión.

Aun y cuando el artículo anterior tiene relación a las casas de bolsa, se establece en los requisitos de asesores de inversiones que deben de atenerse a las formalidades descritas en el anterior. En el caso de los asesores en inversiones el organismo encargado de la certificación es la Asociación Mexicana de Instituciones Bursátiles o también conocida como AMIB. Mediante oficio DGA-1583-142583 del 20 de agosto de 2002, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores reconoció lo siguiente:

⁴⁰ Ley del Mercado de Valores. Ob Cit. 106.

“le reconoció a la AMIB, el carácter de Organismo de Autorregulación (OAR), autorizado para certificar las capacidades técnicas de los apoderados y operadores del mercado de valores, y realizar los trámites para la obtención de la autorización correspondiente ante esa Comisión, previa verificación del cumplimiento de los requisitos establecidos en las Leyes del Mercado de Valores, de Instituciones de Crédito y de Fondos de Inversión, así como en las “Disposiciones generales aplicables a los organismos autorregulatorios del mercado de valores reconocidos por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores para la celebración de operaciones con el público.”

En virtud de lo anterior la AMIB es uno de los organismos que certifica la calidad técnica, honorabilidad e historial crediticio satisfactoria del asesor en inversiones que presenta su solicitud. A continuación se describe el proceso que se lleva a cabo por la asociación mencionada para certificar los elementos de calidad técnica, honorabilidad e historial crediticio satisfactorio. La AMIB define el concepto de certificación como,

*“**Certificación:** Es la acreditación de conocimientos y capacidades técnicas a través de la aprobación de los exámenes que la AMIB como Organismo Certificador, aplica a todos los interesados que la normatividad se las requiera, o a aquéllos con los que la AMIB tenga algún convenio vigente.”⁴¹*

En principio para verificar la calidad técnica la AMIB, requiere de las personas solicitantes su calificación aprobatoria en el examen ordinario integral. En este examen se evalúan todas las áreas de conocimiento respecto de la figura objeto de certificación, en este caso, la asesoría en inversiones. Para ser elegible para tomar el examen, el solicitante deberá de acreditar previamente el Curso de Ética Bursátil y Sanas Prácticas del Mercado de Valores. Este requisito es imprescindible pues se le otorga el documento de constancia de acreditación al solicitante y este deberá ser entregado a la autoridad responsable de la evaluación antes de comenzar el examen.

Por consiguiente, la AMIB certifica la honorabilidad del solicitante. En su Manual de Políticas de Certificación y Registro establece que el criterio para verificar la honorabilidad de una

⁴¹ Manual de Políticas de Certificación y Registro AMIB Certifica. V 4.6 [No encontré información sobre publicación.]

persona se establece en el artículo 11 de las Disposiciones de Carácter General Aplicables a los Organismos Autorregulatorios Reconocidos por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, que se encuentra como si a la letra se insertase

Artículo 11 - Para verificar la honorabilidad, los Organismos autorregulatorios autorizados para certificar deberán considerar que los aspirantes a la certificación:

- I. No hayan sido condenados por sentencia irrevocable por delito doloso que les imponga pena por más de un año de prisión. Tratándose de delitos patrimoniales cometidos en forma dolosa, cualquiera que haya sido la pena.*
- II. No se encuentren, al momento de la solicitud, inhabilitados o suspendidos administrativamente o, en su caso, penalmente, para ejercer el comercio o para desempeñar un cargo, empleo o comisión en el servicio público o en el sistema financiero mexicano.*
- III. No hayan estado sujetas a procedimientos de averiguación o investigación de carácter administrativo por infracciones graves o penales, por violaciones a las leyes financieras nacionales o extranjeras, que hayan tenido como conclusión cualquier tipo de resolución o acuerdo administrativo o penal que concluyera por perdón o convenio que implique expresamente la aceptación de la culpa o responsabilidad, o bien, sentencia condenatoria firme.*

Para efectos de lo dispuesto en este artículo, los Organismos autorregulatorios autorizados para certificar podrán tomar en consideración la manifestación a que se refiere el artículo 12, fracción V, inciso b) de las presentes disposiciones.⁴²

Por último, la información crediticia satisfactoria se analiza por la AMIB a través del antes mencionado manual de políticas, en el cual se establece la entrega de un reporte de crédito especial, que analiza factores como el historial crediticio positivo desde hace 5 años. Este reporte se deberá de entregar con anticipación de tres meses, previo a llevar a cabo los exámenes y cursos para ser analizado por la AMIB antes de comenzar el proceso de solicitud de certificación.

⁴² Disposiciones de Carácter General Aplicables a los Organismos Autorregulatorios Reconocidos por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. 6 de mayo de 2016.

Al una persona estar en cumplimiento de forma satisfactoria con estos tres requisitos obtendrá su certificación y estará un paso más cerca de registrarse como asesor en inversiones.

D. INTERMEDIARIO BURSÁTIL

Es importante mencionar que los asesores en inversiones no actúan solos en el mercado financiero. Para llevar a cabo sus funciones los asesores deben de apoyarse de los intermediarios bursátiles. La función de los intermediarios es poner en acción las recomendaciones que otorga un asesor en inversiones. Se les da instrucción a los intermediarios bursátiles para llevar a cabo los movimientos necesarios con base en lo que recomienda el asesor en inversiones, pues el asesor no está facultado para llevar a cabo los movimientos por sí mismo. A raíz de esto, es necesario que los asesores en inversiones designen al intermediario bursátil con el que trabajan o realizan las operaciones en la solicitud que presentan ante la Comisión para ser registrados. Como consecuencia de lo anterior se estudia brevemente la figura del intermediario bursátil.

En el artículo 226 de la LMV se reconoce la relación entre el asesor en inversión y el intermediario bursátil de la siguiente manera:

Artículo 226.- Los asesores en inversiones, en la prestación de sus servicios deberán: I. Contar con mandato que les faculte girar instrucciones a los intermediarios del mercado de valores o instituciones financieras del exterior del mismo tipo para la celebración de operaciones con valores a nombre y por cuenta de sus clientes, o bien, estar autorizados al efecto en los contratos celebrados por el cliente con tales intermediarios o instituciones. En cualquier caso, deberán estipular, en el mandato o el contrato celebrado, las responsabilidades que deriven de sus servicios.⁴³

En México las inversiones deben de ser realizadas por conducto de un intermediario bursátil. Incluso, en la propia definición de los asesores de inversión se especifica que estos no son intermediarios bursátiles, que aun y cuando tengan el mandato sobre los valores deben consultar con un intermediario bursátil y mantener esa comunicación para cumplir los objetivos del cliente.

⁴³ Ley de Mercado de Valores. Ob Cit. p.124.

Los intermediarios bursátiles son personas morales, que con fundamento en el artículo 113 de la LMV, desempeñan funciones de intermediación. La intermediación se describe en el artículo 2, fracción XV, de dicha ley como:

“Intermediación con valores, la realización habitual y profesional de cualquiera de las actividades que a continuación se indican: a) Actos para poner en contacto oferta y demanda de valores. b) Celebración de operaciones con valores por cuenta de terceros como comisionista, mandatario o con cualquier otro carácter, interviniendo en los actos jurídicos que correspondan en nombre propio o en representación de terceros. c) Negociación de valores por cuenta propia con el público en general o con otros intermediarios que actúen de la misma forma o por cuenta de terceros.”

Este artículo describe tres actividades que deben realizarse de manera habitual y profesional para configurar la intermediación.

El primer inciso precisa la actividad de poner en contacto oferta y demanda de valores. Por un lado, la oferta puede tener dos tipos: privada y pública. En esta investigación el enfoque se limita a las ofertas públicas. El artículo 2, fracción XVIII, de la LMV define oferta pública como:

“Oferta pública, el ofrecimiento, con o sin precio, que se haga en territorio nacional a través de medios de comunicación masiva y a persona indeterminada, para suscribir, adquirir, enajenar o transmitir valores, por cualquier título. También se considerará oferta pública al ofrecimiento que se realice en términos del párrafo anterior, dirigido a ciertas clases de inversionistas, de conformidad con las disposiciones contenidas en la presente Ley y en las de carácter general que al efecto emita la Comisión.”⁴⁴

Es decir, consiste en el que una persona presente al gran público inversionista con la oportunidad de suscribir, comprar o vender valores mediante los cuales adquiera o venda una participación en cierta sociedad, crédito colectivo o título opcional. Siendo así, la demanda a la cual se hace referencia en el artículo 2, fracción XV, de la LMV describe la iniciativa, motivación,

⁴⁴ Ídem. p.4.

el acto e incluso la intención de adquirir o vender estos valores ofertados por las distintas emisoras. Los intermediarios en este supuesto facilitan la comunicación entre aquellas emisoras y el gran público inversionista que busca participar en el mercado bursátil.

El segundo inciso refiere a la celebración de operaciones en nombre de terceros. El libro de *Introducción al Mercado Bursátil* describe dichas operaciones de la siguiente manera:

“servicio de apoyar la toma de decisiones sobre inversiones en valores y sobre la ejecución de estas, para lo cual cobran una comisión. Estas operaciones se llevan a cabo por cuenta y riesgo del inversionista y se conocen como operaciones por cuenta de terceros. Los intermediarios también pueden realizar, como parte de sus actividades regulares, la compra y venta de valores de su propia cartera, asumiendo el riesgo de estas operaciones.”⁴⁵

Por último, el tercer inciso del artículo 2, fracción XV, de la LMV describe la negociación de valores con todos los participantes del mercado. El mercado es cambiante y siempre está en movimiento. La negociación a la que hace referencia está involucrada no solo en el mercado primario si no en el secundario. Es decir, en aquel que es entre el público inversionista y se enfoca en la comunicación entre potenciales compradores y vendedores dentro del gran público inversionista, todo a través de intermediarios.

Es opinión de los autores Alfredo Díaz Mata y Víctor Manuel Aguilera que los únicos verdaderos intermediarios de valores son las casas de bolsa, pues consideran que son los únicos que pueden realizar las tres actividades descritas como las funciones de los intermediarios. Al respecto, exponen lo siguiente:

“las que realizan operaciones de intermediación directamente con el público son las casas de bolsa (o, como se anota arriba, las entidades financieras que forman parte de un grupo financiero que cuenta entre sus miembros con una casa de bolsa y que incluye a las

⁴⁵ Díaz Mata, Alfredo. Manuel Aguilera, Víctor. **Introducción al Mercado Bursátil**. 2ª edición. McGraw Hill Interamericana Editores. 2005/2013. Disponible en línea: <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25491w/Introduccion_al_mercado_bursatil_Inviert.pdf> (Consulta: 3 de octubre de 2024)

instituciones de crédito) ya que las otras realizan actividades especializadas y no son de interés aquí. ⁴⁶”

No obstante, la LMV, en su artículo 113, reconoce a los siguientes intermediarios bursátiles:

Artículo 113.- Los intermediarios del mercado de valores serán: I. Casas de bolsa. II. Instituciones de crédito. III. Sociedades operadoras de sociedades de inversión y administradoras de fondos para el retiro. IV. Sociedades distribuidoras de acciones de sociedades de inversión y entidades financieras autorizadas para actuar con el referido carácter de distribuidoras.

Con esto en mente, podemos identificar que la compra y venta de activos se hace a través de intermediarios. Es importante considerar la presencia de un intermediario bursátil en toda operación que se pretenda celebrar dentro del mercado bursátil.

E. INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO ASESOR EN INVERSIONES EN MÉXICO

En virtud del análisis realizado sobre la figura de asesor en inversiones mexicana, se pasa a tratar su relación con la figura de inteligencia artificial.

En México, existen opiniones encontradas sobre si es posible operar plataformas inteligentes como las antes mencionadas. Estas plataformas generan las recomendaciones a través de sus algoritmos y las presentan a los clientes sin tener intervención humana.

En principio, hay personas que consideran que no existe prohibición expresa en la legislación mexicana que impida a un asesor en inversiones de utilizar estas plataformas como herramienta o en la operación de su negocio. Ambas, la persona moral y física en su solicitud de registro podrían detallar que el servicio lo otorgarán mediante estas plataformas. Aunque no exista prohibición expresa es importante considerar que la Comisión, así como la LMV mantienen como

⁴⁶ Loc.Cit.

prioridad proteger al gran público inversionista. ¿Qué tan protegido está el usuario si al acceder a la plataforma de inversiones sólo es asistido mediante un programa de inteligencia artificial?

Por otro lado, hay personas que consideran que, aunque la prohibición no es expresa, por razón de cumplimiento con los requisitos establecidos no es viable utilizarlas. Al establecerse como requisito legal la certificación de todos aquellos que den la asesoría, las plataformas de inteligencia artificial también deberán de cumplir con la obligación. ¿si el algoritmo es el que otorga la asesoría como podrá cumplir con el requisito de certificación u honorabilidad requerido para fungir como asesores?

Remitiendo a la figura de *Internet Investment Adviser* prevista en los Estados Unidos de América, notemos que ésta actualmente no existe en la legislación mexicana, ni existen iniciativas para crear algo similar en donde los algoritmos, a través de plataformas, puedan llevar a cabo el negocio de otorgar asesoría al gran público inversionista por sí mismos. La LMV, a raíz del avance tecnológico que se está viviendo actualmente, le otorga diversas facultades a la Comisión, de las cuales una de ellas es la regulación de servicios automatizados de asesoría y gestión de inversiones. El artículo 227 Bis 1 de la LMV, adicionado el 9 de marzo del 2018, expresa lo siguiente:

*Artículo 227 Bis 1.- La Comisión podrá incluir en las disposiciones generales aplicables a los asesores en inversiones, reglas especiales para los servicios automatizados de asesoría y gestión de inversión.*⁴⁷

Este artículo faculta a la Comisión de regular la figura definida como servicios automatizados de asesoría y gestión de inversión. A través de este artículo se puede entender que la Comisión cuenta con las facultades para regular los sistemas, como algoritmos, aplicaciones o páginas de internet que generan y proveen asesoría de inversiones personalizada. No obstante lo anterior, esta facultad aún no se ha ejercido.

⁴⁷ Ley de Mercado de Valores. Ob. Cit. p.127.

CAPÍTULO IV

SUGERENCIA PARA LA REGULACIÓN EN MÉXICO

Objetivo del Capítulo – Este capítulo busca sugerir el uso de la facultad otorgada en el artículo 227 Bis 1 de la LMV. Se otorgará una recomendación para que en uso de esta facultad se pueda definir la inteligencia artificial dentro de la asesoría en inversiones, es decir los servicios digitales de asesoría en inversión.

A. SINERGÍA DE CONCEPTOS

Aterrizando los diversos conceptos presentados anteriormente, el objetivo de esta investigación consiste en dar a conocer la figura de asesores en inversiones en virtud de la legislación de Estados Unidos de América y en virtud de la legislación mexicana. Lo anterior con el objetivo de utilizar la figura de *Internet Investment Adviser* como una propuesta base para regular los sistemas de inteligencia artificial como asesores en inversiones en México.

En ambos países se puede encontrar cierta similitud en cómo se regulan las figuras de asesores en inversiones. En principio ambas legislaciones tienen como objetivo regular a aquellas personas que buscan ofrecer el servicio de emitir análisis y recomendaciones de inversión de manera individualizada. Otra similitud es la necesidad de registro para poder operar de manera legítima. Los asesores en inversión en ambos países, ya sea a su estado o de forma nacional deberán registrarse y presentar diversos documentos que acrediten su capacidad para llevar a cabo este negocio.

Una de las diferencias importantes entre la regulación de esta figura en ambos países es la autoridad que los regula o a la cual el asesor en inversiones le responde. En Estados Unidos de América los asesores en inversión deben de atenerse a las reglas estatales y en su caso, a las reglas de la SEC. A diferencia de lo anterior, en México los asesores en inversión se atienen a las leyes del país y dentro de esta se remite a organismos como a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores que cuenta con competencia nacional.

En Estados Unidos de América el registro se hace a través de una solicitud llamada “Form ADV” en donde se detalla toda la información necesaria para operar como asesor en inversiones en el país. Es decir, información general sobre la persona que da la asesoría, su educación y los afiliados al negocio, estados financieros del interesado y descripción de la forma en la cual se otorgará el servicio a los clientes. En México, el interesado deberá de llevar a cabo un escrito libre con la información mencionada anteriormente, es decir, información sobre el interesado, así como, si es persona moral, las personas relacionadas a la misma como accionistas y apoderados, entre otras cosas, manifestaciones de honorabilidad y certificaciones del artículo 193 de la Ley de mercado de Valores.

A raíz de esta comparación se considera factible reflejar un elemento de la figura de Estados Unidos de América a la legislación de México. Esto en referencia a la facultad otorgada en el 227 Bis I y a la figura de *Internet Investment Adviser*. La figura de “*Internet Investment Adviser*” podría no ser una figura muy completa pero es un inicio para dar pie a la regulación de la inteligencia artificial como asesor en inversiones.

B. PROPUESTA INICIAL

En relación con la inteligencia artificial y los servicios digitales de asesoría, se recomienda en principio reconocer la figura de los servicios digitales. Actualmente no existe definición establecida para este tipo de servicios y como recomendación propongo lo siguiente:

Las personas que lleven a cabo su asesoría a través de servicios digitales automatizados de asesoría de inversiones deberán de presentar la solicitud de inscripción como asesor en inversiones en los términos ya establecidos.

En el entendido de que por servicios automatizados de asesoría de inversiones se entiende aquellas plataformas, páginas de internet, aplicaciones móviles o cualquier sistema digital de asesoría que otorgue asesoría y recomendaciones generada por los algoritmos y/o software con base a información confiada por el cliente a través de las plataformas, páginas de internet, aplicaciones móviles o cualquier sistema digital de asesoría.

El objetivo de la recomendación anterior es reconocer y definir el uso de los servicios automatizados para realizar las funciones de asesoría en inversiones. El primer párrafo reconoce que los asesores en inversiones hacen uso de este tipo de sistemas. El segundo párrafo tiene como objetivo definir los servicios digitales automatizados para facilitar el entendimiento de la figura. Para la recomendación anterior se utilizó como base el concepto de “*Internet Investment Adviser*” y su elemento esencial el “*digital investment advisory service*”.

Habiendo reconocido la figura en la legislación mexicana es posible que se detonen áreas de riesgo antes no identificadas. En la reforma del 2024 que realizó el congreso de los Estados Unidos de América, se identificaron varios factores de riesgo que conlleva el dar a conocer y regular el uso de estas plataformas. Los principales factores de riesgo son la seguridad jurídica y protección del gran público inversionista y su patrimonio.

Después de definir el concepto se procede a analizar los requisitos de registro que podría llegar a tener esta figura. Es importante mencionar que un servicio automatizado no tiene capacidad jurídica y por ende no podrá llevar a cabo la inscripción en el registro por sí sola. Por esto, se considera que podrían existir dos maneras en la cual la se podrá registrar. La primera sería a través de una persona física o la segunda a través de una persona moral. En cualquiera que sea el caso, la persona deberá de indicar que otorga su asesoría en inversiones a través de servicios digitales automatizados, como se recomendó anteriormente.

Con esto en mente, la persona moral o física deberá de cumplir con los requisitos impuestos por la comisión tomando en cuenta la propuesta anterior. Es decir, se recomendaría a la autoridad responsable llevar a cabo ciertas modificaciones o adiciones para reconocer a aquellos que utilizan servicios automatizados. Esto se hará en el siguiente subcapítulo.

C. FACTORES DE RIESGO

Para personas físicas que su propósito sea utilizar servicios automatizados para asesoría en inversiones, se podrían identificar algunos factores de riesgo. Esto en el entendido de que un factor

de riesgo es algo que podría aumentar el riesgo para el cliente o la persona que utiliza los servicios de esta persona.

El primer factor de riesgo que se identifica es la necesidad de los asesores en inversión de estar certificados, es decir, en México los interesados en ser asesores en inversiones tienen como obligación contar con la certificación a la cual se hace referencia en el capítulo anterior. Los requisitos necesarios para la certificación se identifican como la calidad técnica, el historial crediticio satisfactorio y por último, la honorabilidad. Ninguno más importante que el otro pues todos tienen su función con el fin de proteger al gran público inversionista. Al una persona estar en cumplimiento de los tres requisitos obtendrá su certificación, sin embargo, no es posible que una computadora cumpla con estos requisitos.

No considero que sea suficiente para la seguridad jurídica del gran público inversionista que solo la persona que otorga la asesoría a través del servicio automatizado esté certificada. Esto podría incluso verse relacionado con las personas morales que otorgan asesoría y como aquellos que otorgan asesoría en su nombre deberán de estar certificados también. Por lo anterior nace la siguiente duda;

¿Si una persona moral debe de certificarse, adicional a aquellos que generan la asesoría en su nombre, por qué sería aceptable que se registre la persona que opera la plataforma que genera las recomendaciones pero no se debe de certificar la plataforma que otorga la asesoría?

No sería aceptable, por esto el sistema digital automatizado debería de estar certificado para su funcionamiento. Es decir, el sistema digital automatizado se verá obligado a cumplir con los requisitos o más bien la persona que otorgue su asesoría a través de estas plataformas deberá de asegurarse de que su servicio automatizado cumpla con los requisitos de honorabilidad, historial crediticio satisfactorio y calidad técnica. Por lo anterior se sugieren las siguientes consideraciones.

Con relación a la calidad técnica del asesor, ¿será suficiente que la persona que programo el sistema digital automatizado de asesoría conozca sobre la profesión? En principio, considero que sí. Al certificarse una persona que realiza las actividades de un asesor en inversiones a través

de servicios automatizados se transferirá su conocimiento si este es el programador del sistema. No obstante lo anterior considero que no siempre es el caso que una persona con estudios y conocimiento financiero lleve a cabo la programación de un sistema de este tipo. Por esto, es factible asumir que el programa detrás de los servicios digitales automatizados no es creado por la persona con estudios financieros sino que por alguien más. Como consecuencia, no se considera que la calidad técnica sea satisfactoria, es decir los conocimientos para llevar a cabo la asesoría no se transmiten. Por lo tanto existe una problemática con el uso de los servicios automatizados pues al ser necesaria la certificación de calidad técnica existe una vulneración en el cumplimiento de las obligaciones.

Por otro lado, considero que como se mencionó anteriormente, la capacidad de aprender se puede describir de manera precisa para que una computadora pueda llevar a cabo este proceso. Con esto en mente, se estima ser posible que aunque el servicio automatizado haya sido programado por alguien distinto al conocedor financiero, ese conocimiento se puede describir de forma tan precisa que se puede simular. Es difícil saber el grado de conocimiento que tiene una computadora, pero considero que es posible que al programar los datos y describir el proceso de aprendizaje, el servicio automatizado podrá tener el conocimiento de un financiero. Como se logró en el Examen Turing, la computadora que cuente con el conocimiento podrá simular la respuesta que otorgaría un humano a la pregunta realizada.

Considero que ambos los servicios automatizados y las personas involucradas en ofrecer este servicio al público deberán aprobar el examen propuesto por el AMIB. Como podemos ver en los ejemplos antes otorgados de estas plataformas, son programas inteligentes con la capacidad de responder a preguntas con base a su conocimiento y así aprender del mismo. ¿Si programas como ChatGPT pueden responder preguntas complejas, porque no podrían responder a preguntas de conocimiento técnico? El formato del examen deberá ser modificado para ser ofrecido a las plataformas pero considero que también debería de ser impartido hacia ellas.

Con relación a la honorabilidad, la solución a este dilema sería la publicación del código interno del software que otorga la asesoría, para de esta manera poder analizar cómo opera de forma interna las recomendaciones personalizadas y las bases que se utilizan para llevar a cabo la

asesoría. Esto crea un problema de propiedad intelectual sumamente extenso y difícil de aterrizar. Sin embargo, al igual que con la recomendación anterior se puede encontrar la solución a través de reportes como el “Form CRS” utilizado en Estados Unidos de América por las *Internet Investment Advisers*.

El “*Form CRS*” como se explicó anteriormente es un documento presentado ante la SEC para demostrarle a la misma cómo funciona el asesor en inversiones con los clientes y la relación que mantienen durante el plazo de ofrecimiento de servicios. Considero que podría ser un buen documento que implementar en la legislación para el nuevo tipo de asesores de inversiones. El “*Form CRS*” se podría utilizar para otorgarle la seguridad jurídica a los clientes. El AMIB puede establecer los requisitos que considera importantes que la plataforma o servicio automatizado de inversión demuestre para considerarlo honorable y digno. Aunque es una cosa decir lo que hace y hacerlo considero que también se deberían de implementar revisiones de la actividad que se menciona en el “*Form CRS*” un agente del AMIB lleva a cabo la revisión utilizando la plataforma como cliente para verificar que la relación entre cliente y asesor sea utilizada de forma correcta.

Con esto en mente, considero que el implementar como obligación el cumplimiento con un “*Form CRS*” o cómo podría ser denominado “Manual de relación con el cliente” para demostrar su honorabilidad, aunque ya existe un manual de operaciones, este nuevo estará enfocado en como la plataforma o el sistema automatizado de inversiones se comunica con los clientes, como responde las preguntas más frecuentes, cómo utiliza la información el cliente y que hace con ella en los casos que el cliente decida ya no utilizar sus servicios o quiera modificar la información que establecido. La recomendación a la autoridad responsable para verificar la honorabilidad de los asesores en inversiones es la siguiente:

Tratándose de servicios automatizados de inversión interesados en la certificación, los Organismos Autorregulatorios reconocidos podrán verificar su honorabilidad a través de la publicación de un documento llamado “*Manual de relación con clientes*” que contenga la siguiente información:

- i. Información sobre las personas involucradas en la plataforma, es decir, una manifestación expresa de que ninguna de las personas involucradas en la creación del

servicio automatizado así como aquellas que formen parte de la sociedad que otorgue el servicio, ha sido involucrado en alguno de los procedimientos mencionados en el artículo 11 de estas disposiciones.

- ii. Paso a paso de como el servicio automatizado de inversión lleva a cabo las recomendaciones.
- iii. Un resumen detallado de toda la información que será solicitada al cliente así como, su intención con esa información
- iv. Preguntas más frecuentes sobre sus servicios y las respuestas.

Este documento deberá de ser actualizado cada año y entregado a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores con fecha anterior al primer lunes de abril de cada año.

Aunque esta recomendación no verifique al 100% la honorabilidad de la plataforma considero que es una manera de proteger y otorgar seguridad jurídica a los clientes para que reciban información transparente sobre la dinámica y la relación a la que están entrando con su asesor en inversiones.

Con relación al historial crediticio satisfactorio, esto es algo que no se podrá comprobar pero considero que las sugerencias otorgadas podrían ser utilizadas para presentar suficiente información sobre los sistemas y plataformas, así como, las personas involucradas en ella que el gran público inversionista se vea protegido inclusive sin este requisito. En el entendido de que todas las personas físicas o morales con relación al sistema digital automatizado si deberán de cumplir con este requisito.

Aterrizando lo anterior, los requisitos para obtener la certificación del AMIB necesaria para llevar a cabo los servicios de asesoría son cumplir con un historial crediticio satisfactorio, honorabilidad y calidad técnica suficiente medida por un examen. En principio, el historial crediticio de una plataforma no es posible analizarse pero si es posible ver estados financieros de las personas involucradas con el servicio automatizado, estos serán analizados para comprobar el historial de la plataforma. En segundo plano, la honorabilidad se verificará a través de un Manual de Relación con Clientes publicado para el público y presentado ante la Comisión Nacional

Bancaria y de Valores y el AMIB. Por último, la plataforma deberá responder preguntas de calidad técnica para comprobar su capacidad para ofrecer servicios de asesoría en inversiones a terceros.

Con esto en mente, al modificar la manera en la cual se obtiene la certificación se modifica por sí mismo el otorgamiento. En un segundo plano se recomendaría también modificar los requisitos de solicitud de inscripción para reconocer el Manual de relación con clientes propuesto. Se aconseja tomar como base el documento “*Form CRS*” utilizado en Estados Unidos de América para regular la entrega de este manual. Se invita a la autoridad responsable a considerar el siguiente requisito para los asesores en inversiones:

Adicionalmente, los asesores en inversión deberán entregar a la Comisión, un Manual de relación con clientes, que contenga la siguiente información:

- i.** Información sobre las personas involucradas en la plataforma, es decir, una manifestación expresa de que ninguna de las personas involucradas en la creación del servicio automatizado así como aquellas que formen parte de la sociedad que otorgue el servicio, ha sido involucrado en alguno de los procedimientos mencionados en el artículo 11 de estas disposiciones.
- ii.** Paso a paso de como el servicio automatizado de inversión lleva a cabo las recomendaciones.
- iii.** Un resumen detallado de toda la información que será solicitada al cliente así como, su intención con esa información
- iv.** Preguntas más frecuentes sobre sus servicios y las respuestas.

En consecuencia a este capítulo, se propuso una definición para los asesores en inversiones que llevan a cabo su asesoría a través de plataformas y servicios automatizados de asesoría en inversión. De igual manera, se aconsejó modificar los requisitos de registro para una persona que otorga su asesoría a través de servicios automatizados. Por último, se aconsejó la manera en la cual se puede certificar frente a la Asociación Mexicana de Instituciones Bursátiles un servicio digital automatizado que otorgue asesoría en inversiones. Las recomendaciones anteriores se llevaron a

cabo con base en la figura de “*Internet Investment Adviser*” regulada por los Estados Unidos de América en el *Investment Advisers Act of 1940*.

Se invita en esta investigación a la autoridad responsable a hacer uso de la facultad otorgada por la LMV en su artículo 227 Bis 1. Esto con el fin de reconocer los avances tecnológicos y poder otorgar transparencia y seguridad al gran público inversionista.

CONCLUSIONES

Esta investigación busca encontrar la manera en la cual los sistemas digitales automatizados de asesoría en inversiones, es decir, aplicaciones o plataformas de inteligencia artificial que generan recomendaciones de manejo de portafolios e inversión en valores por sí mismas, sean reconocidas y reguladas en el sistema legal mexicano. Lo anterior con el objetivo de proteger al gran público inversionista en el uso de dichos sistemas digitales automatizados de asesoría en inversiones.

La inteligencia artificial se descubrió desde la época de la segunda guerra mundial, cuando científicos e ingenieros, como Alan Turing propusieron la idea de enseñarle a una computadora a pensar y consecuentemente a aprender. Se comenzó a explorar la teoría de que una computadora podría ser inteligente, entendiéndose la inteligencia como la capacidad de razonar, solucionar conflictos y tomar decisiones, entre otras habilidades. Poco a poco se comenzaron a desarrollar y estudiar distintas áreas para esta disciplina, dando origen a plataformas de inteligencia artificial de uso público como ChatGPT. Esta plataforma actúa como un asistente digital con el objetivo de apoyar en funciones cognitivas, aprendiendo constantemente de las preguntas y respuestas que recibe y otorga. Se comenzó a utilizar esta plataforma como el algoritmo base para crear otros tipos de herramientas y sistemas de apoyo, sin embargo, el enfoque de esta investigación son las plataformas creadas para otorgar asesoría en inversiones. Es decir los sistemas de asesoría en inversiones digitales mediante los cuales se generan recomendaciones de inversiones con base en un análisis de riesgo y de información proporcionada por el cliente.

A principios del 2024, Estados Unidos de América reconoció los sistemas de asesoría en inversión digitales como la figura de *Internet Investment Advisers*, otorgándoles la definición de una plataforma o página por internet que genera por sí misma la asesoría en inversiones otorgada a clientes. Aunque la figura de Internet Investment Adviser existía previo al presente año, es en el 2024 cuando se reconoce que estos sistemas funcionan exclusivamente de forma digital, es decir, a través de algoritmos y sistemas sin tener que los humanos generar las recomendaciones otorgadas. A raíz de conocer y estudiar sobre el concepto de *Internet Investment Advisers*, comencé a investigar cómo esto se podría reflejar en el sistema legislativo Mexicano. Con el reciente avance en la tecnología e incluso después de la pandemia de COVID, la tecnología se ha visto más y más

como una herramienta del día a día y considero que es importante regularla para poder proteger al público y dar orden al uso de las nuevas tecnologías. Después de un análisis deliberado comparando el sistema legislativo estadounidense y el mexicano con relación a los asesores en inversiones, así como, sus requisitos, formas de registro e incluso su funcionamiento, llegue a la conclusión, de que aunque el sistema legislativo mexicano no prohíbe expresamente el uso de sistemas de asesoría en inversión digitales, existen ciertas problemáticas que se pueden desarrollar del uso de las mismas.

El sistema financiero mexicano, o más específicamente, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, está enfocada en proteger al gran público inversionista. En el tema de la asesoría en inversiones la manera en la cual busca proteger al inversionista es a través de la certificación del AMIB que demuestra la honorabilidad, calidad técnica e historial satisfactorio crediticio del posible asesor. Con esta certificación, se le otorga certeza al gran público inversionista sobre quién es la persona manejando sus activos. Al utilizar una plataforma de servicio de asesoría automatizado, los factores de la honorabilidad, calidad técnica e historial satisfactorio crediticio se vuelven más difíciles de analizar por estarse tratando de una computadora y no de una persona como tal. Por esta razón, se ve lesionada la protección del gran público inversionista, pues, la confianza que antes era fácil otorgar a una persona que había cumplido con los requisitos de la comisión ahora no es tan fácil. Al una persona no saber cómo funciona el sistema de asesoría en inversiones digitales a ciencia cierta, o en base a que se está otorgando la asesoría, le podría resultar difícil confiar en una actividad que involucra riesgo. Esto puede no ser el caso para todo mundo, pues al conversar con muchas personas incluso consideran que una persona es menos confiable que una computadora o un sistema operativo, pues al ser un trabajo analítico es menos probable que la computadora otorgue un valor incorrecto. No obstante lo anterior, propongo los artículos que se mencionan a continuación para en principio, reconocer los servicios automatizados de asesoría en inversiones dentro de la legislación mexicana y ciertas modificaciones para dar más transparencia y confianza al uso de estas plataformas. Las recomendaciones son las siguientes:

1. Definir los servicios automatizados de asesoría en inversión dando a conocer a los asesores en inversión que utilizan este tipo de servicios. Se invita a tomar en cuenta lo siguiente:

Las personas que lleven a cabo su asesoría a través de servicios automatizados de asesoría de inversiones deberán de presentar la solicitud de inscripción como asesor en inversiones en términos del artículo 3 de estas disposiciones.

En el entendido de que por servicios automatizados de asesoría de inversiones se entiende aquellas plataformas, páginas de internet, aplicaciones móviles o cualquier sistema digital de asesoría que otorgue asesoría y recomendaciones generada por los algoritmos y/o software con base a información confiada por el cliente a través de las plataformas, páginas de internet, aplicaciones móviles o cualquier sistema digital de asesoría.

2. Modificar los criterios para verificar la honorabilidad de un asesor en inversiones. Esto con la intención de reconocer los servicios automatizados. Se aconseja tomar en cuenta lo siguiente:

Tratándose de servicios automatizados de inversión interesados en la certificación, los Organismos Autorregulatorios reconocidos podrán verificar su honorabilidad a través de la publicación de un documento llamado “*Manual de relación con clientes*” que contenga la siguiente información:

- i. Información sobre las personas involucradas en la plataforma, es decir, una manifestación expresa de que ninguna de las personas involucradas en la creación del servicio automatizado así como aquellas que formen parte de la sociedad que otorgue el servicio, ha sido involucrado en alguno de los procedimientos mencionados en el artículo 11 de estas disposiciones.
- ii. Paso a paso de como el servicio automatizado de inversión lleva a cabo las recomendaciones.
- iii. Un resumen detallado de toda la información que será solicitada al cliente así como, su intención con esa información
- iv. Preguntas más frecuentes sobre sus servicios y las respuestas.

Este documento deberá de ser actualizado cada año y entregado a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores con fecha anterior al primer lunes de abril de cada año.

3. Modificar los requisitos de registro para los asesores en inversiones. Esto con la intención de incluir el Manual de relación que igual será un requisito para recibir su certificación. Esto mencionado en el punto anterior. Se invita a tomar en cuenta lo siguiente:

Adicionalmente, los asesores en inversión deberán entregar a la Comisión, un Manual de relación con clientes que contenga la siguiente información:

- i. Información sobre las personas involucradas en la plataforma, es decir, una manifestación expresa de que ninguna de las personas involucradas en la creación del servicio automatizado así como aquellas que formen parte de la sociedad que otorgue el servicio, ha sido involucrado en alguno de los procedimientos mencionados en el artículo 11 de estas disposiciones.
- ii. Paso a paso de como el servicio automatizado de inversión lleva a cabo las recomendaciones.
- iii. Un resumen detallado de toda la información que será solicitada al cliente así como, su intención con esa información
- iv. Preguntas más frecuentes sobre sus servicios y las respuestas.

Considero que las propuestas anteriores, otorgan transparencia sobre el uso de los sistemas de asesoría en inversión digitales utilizando como base la legislación actual de los Estados Unidos de América, que al igual que la de México tiene como principal enfoque proteger al gran público inversionista en el uso de dichos sistemas.

Personalmente, me resultó una investigación difícil. Comencé con una idea distinta de lo que es una plataforma de asesoría en inversiones registrada ante el SEC y después de una investigación exhaustiva me di cuenta de que aún no se puede eliminar por completo a una persona ya sea física o moral en el proceso de la asesoría en inversiones, y no quiero dar a entender que ese será el objetivo en algún punto. Sin embargo, al comenzar esta investigación mi objetivo era encontrar la manera en la cual los sistemas de asesoría en inversión digitales se desarrollarán y regularan en México por si solos, es decir sin intervención humana, pero mientras más investigaba me di cuenta de que la figura en la que me estaba basando, es decir, *Internet Investment Advisers*, si incluye interacción humana y no se llevó a cabo por sí sola. Se requiere una persona, sea física

o moral, para dar registro a las plataformas de sistemas de asesoría en inversión digitales, de ahí en adelante será decisión de la persona si utiliza los sistemas como de uso exclusivo con sus clientes o como una herramienta para revisar la certeza de sus recomendaciones. Considero que depende del inversionista e igualmente del asesor si deciden confiar o no en un el sistema de asesoría en inversión digitales. Existen personas que podrían decir que no confiaran y también otras que consideren que una plataforma podría analizar de forma más adecuada los datos matemáticos detrás de las inversiones y el manejo de portafolios. Cada uno tiene su punto de vista y opinión, sin embargo, considero que la manera más efectiva de proteger al gran público inversionista es otorgándoles plena transparencia sobre cómo se lleva a cabo la asesoría que solicitan.

BIBLIOGRAFÍA

A. Doctrina

Actinver. “¿Que es un asesor de inversiones?” Educación Financiera. 21 de enero de 2022. Disponible en línea: Actinver. <<https://actinver.com/que-es-un-asesor-de-inversiones>>

Cohen, Paul R. Lieberman, Mark D. **A Report on FOLIO: An Expert Assistant for Portfolio Managers.** Enero 1983. Disponible en línea: <<https://paulrcohen.github.io/papers/046.pdf>>

Díaz Mata, Alfredo. Manuel Aguilera, Víctor. **Introducción al Mercado Bursátil.** 2ª edición. McGraw Hill Interamericana Editores. 2005/2013. Disponible en línea: <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25491w/Introduccion_al_mercado_bursatil_Inviert.pdf>

Encyclopedia Britannica. “Stock Market Crash of 1929” 11 de septiembre de 2024. Disponible en línea: Britannica.com <<https://www.britannica.com/event/stock-market-crash-of-1929>>

Exemptions for Certain Investment Advisers Operating Through the Internet. 1 de agosto de 2023. Disponible en línea: <<https://www.federalregister.gov/documents/2023/08/01/2023-16287/exemption-for-certain-investment-advisers-operating-through-the-internet>>

Giampapa, Joseph. Seo, Young-Woo. Scara, Katia. **Financial News Analysis for Intelligent Portfolio Management** Enero 2004. Disponible en línea: Robotics Institute, Carnegie Mellon University. <https://www.ri.cmu.edu/pub_files/pub4/seo_young_woo_2004_2/seo_young_woo_2004_2.pdf>

Global Predictions, inc. **Portfolio Pilot.** Programa de inteligencia artificial. Disponible en línea: <<https://portfoliopilot.com/>>

López de Puga, Ana. Inés Oriolo, Mariana. **Diccionario Bursátil.** Buenos Aires. Editorial Universidad. 1997.

Mallison Jr. W.T., “*Investment Act of 1940.*” Diciembre, 1947. Disponible en línea: **Vanderbilt Law Review.** Vol. 1. Diciembre 1947. <<https://scholarship.law.vanderbilt.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1167&context=vlr>>

McCarthy, J. Minsky, M.L. Rochester, N. Shannon, C.E. **A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence.** 31 de agosto de 1955. Disponible en línea: Stanford. <<http://jmc.stanford.edu/articles/dartmouth/dartmouth.pdf>>

McCarthy, John. **What is Artificial Intelligence?** Stanford University. 12 de noviembre de 2007. Disponible en línea: Stanford. <<https://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf>>

OpenAI. About Us. Disponible en línea: < <https://openai.com/about/>>

OpenAI. *ChatGPT* [Large language model]. 2024. Disponible en línea: <<https://chatgpt.com>>

Real Academia Española. **Diccionario de la Lengua Española**. 23ª edición.

Stryker, Cole. Kavlakoglu, Eda. “*What is AI?*” Estados Unidos de América. 16 de agosto de 2024. Disponible en línea: **ibm.com**. Inteligencia Artificial. <<https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence>>

Turing, Alan M. “*Computing Machinery and Intelligence.*” Octubre 1950. Disponible en línea: **Mind**. Vol. LIX, No. 236, pg. 433-460. <<https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>>

B. Legislación

Disposiciones de Carácter General Aplicables a los Asesores en Inversiones. (D.O.F. 4 de noviembre 2014/27 agosto de 2015)

Disposiciones de Carácter General Aplicables a los Organismos Autorregulatorios Reconocidos por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. 6 de mayo de 2016.

Investment Advisers Act of 1940. (Estados Unidos de América) 28 de mayo de 1940/ 5 de enero de 2023.

Ley del Mercado de Valores. (D.O.F 30 de diciembre de 2005/ 24 de enero de 2024)

Ley Reglamentaria del Artículo 5º Constitucional, Relativo al Ejercicio de las Profesiones en la Ciudad de México. (D.O.F: 26 de mayo de 1945/ 19 de enero de 2018)

Manual de Políticas de Certificación y Registro AMIB Certifica. V. 4.6.

Public Utility Holding Company Act of 1935. (Estados Unidos de América) 26 de agosto de 1935/30 de septiembre 2004.

Rules and Regulations for the Investment Advisers Act of 1940, of the Code of Federal Regulations. [1987/ 2024]