

“Plataforma web para el apoyo de análisis técnico de empresas para la población mexicana, Polinvierte”

Trabajo Terminal: 2021-A088

Integrantes: Romero Hernández André H.

Rojas Monroy Jonathan

Castro Martínez Mauricio

Director: M. en C. Cordero López Martha Rosa

Email: mcorderol@ipn.mx

Resumen: Se desarrollará una plataforma web que servirá como una herramienta para facilitar el aprendizaje del análisis técnico a acciones de empresas pertenecientes al índice Nasdaq 100, para mexicanos entre las edades de 30 a 40 años, de manera que simular sus estrategias de inversión en tiempo real sin estar expuestos al riesgo de pérdidas económicas.

La plataforma a la que nos referiremos más adelante como “**Polinvierte**” contendrá un espacio con material audiovisual y práctico capaz de transmitir conocimientos sobre cómo realizar análisis de empresas (análisis técnico); además se contará con un simulador de bolsa en donde los usuarios podrán disponer de dinero ficticio y un portafolio recomendado por la plataforma dependiendo de su perfil de inversionista.

Palabras clave: *Educación, inversión, análisis técnico, bolsa de valores, Nasdaq 100.*

1. Introducción

La educación financiera de los mexicanos supera el 50% del puntaje en alfabetización financiera promedio, el cual es de 58.2 de puntos, indicando que ya se tienen conocimientos medios sobre finanzas, por lo tanto, este sector de la población desea adquirir conocimientos más avanzados para introducirse en la bolsa de valores y el análisis de acciones. Dicha introducción a la bolsa de valores usualmente viene acompañada de las siguientes preguntas: ¿para qué sirve?, ¿invertir?, ¿necesito tener mucho dinero para poder invertir?, ¿cómo realizo un análisis técnico?, ¿en qué puedo invertir?, ¿qué es un índice?.

Según la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera de 2018 México cuenta con 58.2 puntos de 100 en índice de alfabetización financiera, por encima de Argentina, Brasil, India, Italia y Rusia, también se cuenta con 65.8 puntos de conocimientos financieros y 48.2 puntos de comportamientos financieros

[1], esto quiere decir que las personas tienen un conocimiento limitado sobre instrumentos financieros y el número de personas que realmente operan con dichos instrumentos es aún menor. En este proyecto nos enfocaremos en las acciones de empresas pertenecientes al índice Nasdaq 100 para brindar información sobre su análisis en la bolsa de valores. Las personas que quieren invertir su dinero en bolsa tienen mucha incertidumbre por diferentes motivos como: desconocimiento del tema, miedo, falta de herramientas, entre otros.

Hoy en día existen diferentes instituciones financieras digitales mejor conocidas como Fintech (Finanzas + Tecnología) las cuales mediante sus plataformas en internet llegan a las personas con soluciones eficaces para que puedan adentrarse en el mundo de las inversiones de una forma clara, segura y confiable. Para lograr ser una Fintech es necesario cumplir con diversos requisitos que por cuestiones legales y económicas no podemos cumplir, sin embargo, esto no es una limitante para desarrollar Polinvierte, una plataforma web creada por politécnicos que ayudará a las personas a entrar en el mundo de las inversiones e incrementar el índice de alfabetización financiera en México.

Estado del arte

En el mercado hay productos de naturaleza similar a Polinvierte, siendo estos proporcionados por empresas Fintech o en su defecto, proyectos desarrollados independientemente por empresas privadas (que no son Fintech), podemos identificar de primera mano un competidor cercano llamado Kuspit, quien cuenta con un simulador de bolsa, el cual te da un millón de pesos ficticios para poder practicar estrategias de inversión y algunos conocimientos adquiridos en diferentes apartados que manejan en su página; la ventaja principal de Kuspit es la experiencia en el campo y la enorme cartera de clientes que ha adquirido con el tiempo, sin embargo, la experiencia de usuario no es lo mejor que Kuspit puede ofrecer, encontrar algunas funciones resulta ser complicado, confuso y desesperante para los usuarios, así que suelen omitir el punto al que Polinvierte está enfocado. [2]

El segundo competidor cercano es la plataforma Investing.com, ya que ofrece una serie de herramientas financieras con una amplia variedad de instrumentos de inversión nacionales y extranjeros. Su web ofrece cotizaciones en tiempo real para más de 100.000 instrumentos financieros; su principal ventaja es el pizarrón digital que permite realizar análisis con gráficas y proyecciones de inversiones en el tiempo, sin embargo, la gran desventaja de Investing.com es que sin algún mentor o alguien que enseñe a manejar la plataforma al usuario es bastante complicado entender todas las funciones que contiene, ya que la pantalla principal está bombardeada de información que es importante, pero está dedicada a personas con más experiencia en las inversiones. [3]

2. Objetivo general

Desarrollar una plataforma web segura, eficaz y confiable que sirva como herramienta de apoyo para el análisis técnico, estrategias y portafolios de inversión.

Objetivos particulares

- Conocer las necesidades y problemáticas con las actuales Fintech para poder satisfacerlas con nuestro producto.
- Indicar las características y especificaciones de la aplicación web para que los usuarios conozcan el producto y sepan cuál es su función en específico.
- Delimitar nuestro mercado objetivo para cumplir sus necesidades desde el principio, así como, en versiones posteriores.
- Desarrollar una plataforma web capaz de simular movimientos de la bolsa de valores, que soporte de multiusuarios y que contenga material multimedia educativo (videos, imágenes y audio).
- Diseñar un modelo de base de datos para almacenar las diferentes operaciones que los usuarios hagan dentro de la plataforma, además de almacenar los históricos de las acciones de los usuarios.
- Recabar los datos esenciales para el análisis técnico de las empresas pertenecientes al Nasdaq 100.

3. Justificación

El motivo principal de nuestro proyecto es poder ayudar a las personas que tengan el deseo de comenzar a invertir en la bolsa de valores. Con Polinvierte buscamos incentivar la educación financiera de los mexicanos y la inversión en empresas de tecnología, ya que el comportamiento de los mercados en el futuro (de este tipo de empresas) hará que sigan en la delantera de los índices más importantes del mundo.

Con esta iniciativa estaremos ayudando a cumplir las metas propuestas y colaborar con las personas que forman parte de las estadísticas de menor puntaje a que se unan y descubran los beneficios de ser un inversionista, junto con esto estaremos ayudando a incrementar el puntaje de alfabetización financiera, proporcionando educación sobre cómo analizar acciones de empresas, en especial de tecnología a más personas. Al dotar de información y herramientas de calidad sobre instrumentos financieros como acciones de empresas a los individuos, nacerá la necesidad de querer involucrarse más en el mundo de las inversiones. [4]

4. Resultados esperados

- Plataforma web Polinvierte
- Modelo relacional de base de datos
- Documentación de proyecto

5. Metodología

La metodología que utilizaremos es la metodología de ensamblaje de componentes. El desarrollo de software basado en componentes nos permite reutilizar piezas de código preelaborado que permiten realizar diversas tareas, esto conlleva a diversos beneficios como las mejoras a la calidad, la reducción del ciclo de desarrollo y el mayor retorno sobre la inversión.

Con este modelo se puede obtener una reducción de hasta un 70 por ciento de tiempo del ciclo de desarrollo, un 84 por ciento del costo de un proyecto y un índice de productividad alto. Aunque estos resultados están en función de la robustez de la biblioteca de componentes, no hay duda de que el ensamblaje de componentes proporciona ventajas significativas para el desarrollo del software.

Características de un componente

- **Identificable:** Debe tener una identificación que permita acceder fácilmente a sus servicios que permita su clasificación.
- **Auto contenido:** Un componente no debe requerir de la utilización de otros para finalizar la función para la cual fue diseñado.
- **Puede ser reemplazado por otro componente:** Se puede reemplazar por nuevas versiones u otro componente que lo reemplace y mejore.
- **Con acceso solamente a través de su interfaz:** Debe asegurar que estas no cambian a lo largo de su implementación.
- **Sus servicios no varían:** Las funcionalidades ofrecidas en su interfaz no deben variar, pero su implementación sí.

- Bien Documentado: Un componente debe estar correctamente documentado para facilitar su búsqueda si se quiere actualizar, integrar con otros, adaptarlo, etc.
- Es genérico: Sus servicios deben servir para varias aplicaciones.
- Reutilizado dinámicamente: Puede ser cargado en tiempo de ejecución en una aplicación.

Beneficios del desarrollo de software basado en componentes

El paradigma de ensamblar componentes y escribir código para hacer que estos componentes funcionen se conoce como Desarrollo de Software Basado en Componentes. El uso de este paradigma posee algunas ventajas:

- Reutilización del software. Nos lleva a alcanzar un mayor nivel de reutilización de software.
- Simplifica las pruebas. Permite que las pruebas sean ejecutadas probando cada uno de los componentes antes de probar el conjunto completo de componentes ensamblados.
- Simplifica el mantenimiento del sistema. Cuando existe un débil acoplamiento entre componentes, el desarrollador es libre de actualizar y/o agregar componentes según sea necesario, sin afectar otras partes del sistema.
- Mayor calidad. Dado que un componente puede ser construido y luego mejorado continuamente por un experto u organización, la calidad de una aplicación basada en componentes mejorará con el paso del tiempo.

6. Cronograma

Se anexa la siguiente información en el anexo A.

7. Referencias

- [1] Comisión Nacional Bancaria y de Valores. (2019). CNBV presenta el Índice de Alfabetización Financiera en México. 6 de Junio de 2021, de Comisión Nacional Bancaria y de Valores Sitio web: <https://www.gob.mx/cnbv/articulos/cnbv-presenta-el-indice-de-alfabetizacion-financiera-en-mexico?idiom=es>
- [2] Kuspit Casa de Bolsa. (2021). Información general. 6 de Junio de 2021, de Kuspit Casa de Bolsa Sitio web: https://kuspit.com/?gclid=Cj0KCQjw5PGFBhC2ARIsAIFIMNdRCkSE_02tOAEUq9RH5yGk_ljOcaEv1SIL1a_ALDQ5Y6HEYlknAIaAhkxEALw_wcB
- [3] Investing México. (2020). About Us. 6 de Junio de 2021, de Investing Sitio web: <https://www.investing.com/education/about-us>
- [4] Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2019). Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2018. 6 de Junio de 2021, de Instituto Nacional de Estadística y Geografía Sitio web: <https://www.inegi.org.mx/programas/enif/2018/>

8. Alumnos y director

Romero Hernández André H. - Alumno de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales (ESCOM IPN), especialidad en sistemas. Boleta: 2018302711, teléfono: 5537679724, email: andre_hiramm@hotmail.com



Firma

Castro Martínez Mauricio - Alumno de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales (ESCOM IPN), especialidad en sistemas. Boleta: 2015040251, teléfono: 5529633059, email: mau_10@live.com.mx

Firma

Rojas Monroy Jonathan - Alumno de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales (ESCOM IPN), especialidad en sistemas. Boleta: 2014090629, teléfono: +33 6 18 20 34 94, email: jonathanrm98@yahoo.com.mx

Firma

Cordero López Martha Rosa.- Maestra en Ciencias de la Computación, Lic. en Informática, Profesora de la ESCOM Desde 1995, Sus áreas de interés son: Ingeniería en software, Cómputo móvil, base de datos, cómputo afectivo, ha sido la directora de más de 70 trabajos terminales a la fecha, revisor Técnico de libros de las áreas de interés para diferentes Editoriales (McGraw Gill, Thompson, Pearson Education, entre otros), ha participado en diversos proyectos de investigación y ha ocupado diversos cargos administrativos en el IPN, también cuenta con experiencia en el sector privado en el área de desarrollo de sistemas; ha realizado estudios de diplomado en Diversas áreas, ha participado en diversos programas de televisión y publicaciones en revistas de carácter científico, Tel.: 57296000 Ext.: 52065, correo-e: mcorderol@ipn.mx

Firma

Anexo A

Cronograma: Castro Martínez Mauricio

Título TT: Plataforma web para el apoyo de análisis técnico de empresas para la población mexicana, Polinvierte.

TT No: 2021-A088

[illegible]

Cronograma: Rojas Monroy Jonathan

Título TT: Plataforma web para el apoyo de análisis técnico de empresas para la población mexicana, Polinvierte.

TT No: 2021-A088

[illegible]

Cronograma: Romero Hernández André Hiram

Título TT: Plataforma web para el apoyo de análisis técnico de empresas para la población mexicana, Polinvierte.

TT No: 2021-A088

Actividad	AGO	SEP	OCT	NOV	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY
Investigación del análisis técnico en acciones de empresas									
Investigación de indicadores en la compra de acciones									
Creación de la página web para avances del TT									
Presentación TT I.									
Análisis de requerimientos									
Implementación de Polinvierte									
Implementación de simulaciones por bolsa									
Diseño UML de Polinvierte									
Presentación TT II.									

— □ ×
↩ Reply ↩ Reply all → Forward ⚙ 📁 Archive 🗑 Delete 🚩 Set flag ⋮

RE: Trabajo terminal



Martha Rosa Cordero Lopez <mcorderol@ipn.mx>

6/7/2021 5:43 PM



To: Mauricio Castro

Por medio de este conducto informo que seré la directora de este trabajo terminal con nombre corto 'poliinvierte' el cual viene anexo.

Sin más por el momento,reciban un cordial saludo.

Martha Rosa Cordero Lopez.
Atentamente.

Enviado desde mi Galaxy