



Artificial Intelligence: an Alternative for E-Commerce.

Yaciel Perez, Alejandro Alvarez and Jorge Martinez

EasyChair preprints are intended for rapid dissemination of research results and are integrated with the rest of EasyChair.

May 19, 2023

Temática: IX Taller internacional de Gestión de Proyectos.

Título: “Inteligencia Artificial: una alternativa para el comercio electrónico.”

Title: “Artificial intelligence: an alternative for e-commerce.”

Yaciel Pérez Alvarez^{1*}, Alejandro Alvarez², Jorge Martínez³

¹Universidad de Ciencias Informáticas. yacielpa@estudiantes.uci.cu

²Universidad de Ciencias Informáticas. aalejandros@estudiantes.uci.cu

³Universidad de Ciencias Informáticas. jorgeamr@estudiantes.uci.cu

*Autor para correspondencia: yacielpa@estudiantes.uci.cu

Resumen

Este trabajo se creó con el objetivo de influir de tal modo que se comience a aplicar la Inteligencia Artificial en el comercio electrónico para lograr un mejor resultado con las ganancias y la mejora de la experiencia del usuario. Usamos un método no experimental y llegamos a la conclusión de como la Inteligencia Artificial es una muy buena alternativa para tú negocio.

Palabras clave: comercio, inteligencia, artificial, desarrollo, innovación.

Abstract

This work was created with the objective of influencing in such a way that Artificial Intelligence begins to be applied in electronic commerce to achieve a better result with profits and the improvement of the user experience. We use a non-experimental method and come to the conclusion that Artificial Intelligence is a very good alternative for your business.

Keywords: commerce, intelligence, artificial, development, innovation.

Introducción

La Inteligencia Artificial en el escenario de la Comunidad plantea enormes desafíos, pero también brinda grandes oportunidades. El comercio electrónico se ha convertido en el espacio privilegiado para el desarrollo de nuestro negocio. Estas plataformas virtuales permiten la interacción entre comprador y vendedor. Con este proyecto daremos prioridad a la búsqueda de información acerca de la Inteligencia Artificial, el comercio electrónico, además de cuáles son los aportes de la Inteligencia Artificial en nuestro negocio utilizando el diseño de una aplicación en la que deseamos trabajar. Actualmente en el país no se ve mucho la aplicación de la Inteligencia Artificial en el comercio electrónico, y esto es lo que queremos demostrar, que el comercio electrónico junto a la Inteligencia

Artificial está en la cima de la industria del comercio, además de difundir el uso en trabajos futuros, como webs de comercio electrónico, con Inteligencia Artificial.

Materiales y métodos o Metodología computacional

(«Inteligencia artificial: modelos, técnicas y áreas de aplicación»)

«Inteligencia artificial en la interacción humano computadora»

«2022 Chatbot Statistics - All The Data You Need. [en línea], [sin fecha]. [Consulta: 18 octubre 2022]. Disponible en: <https://blog.ubisend.com/optimise-chatbots/chatbot-statistics>.

Chatbots para Email: Oportunidades y casos de uso. [en línea], [sin fecha]. [Consulta: 18 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.chatcompose.com/chatbotemail.html#:~:text=Un%20bot%20de%20correo%20electr%C3%B3nico%20es%20una%20herramienta%20que%20puede,por%20medio%20de%20correos%20electr%C3%B3nicos>.

Customer journey: cómo mejorar la experiencia de clientes y fidelizarlos. [en línea], [sin fecha]. [Consulta: 18 octubre 2022]. Disponible en: <https://blog.cerdagroup.com/customer-journey-mejorar-experiencia-clientes>.

Qué es un insight: Todo lo que debes saber. *QuestionPro* [en línea], 2021. [Consulta: 18 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-un-insight/>.

(«Revista Espacios: El e-commerce y las Mipymes en tiempos de Covid-19»)

(«Revista Inteligencia Artificial: ¿Cómo la Inteligencia Artificial puede ayudar al e-commerce?»)

(«Revista INDAGARE: Inteligencia Artificial aplicada al e-commerce»)

El método utilizado para la realización de este trabajo fue un método no experimental.

¿Por qué se utilizó un método no experimental?

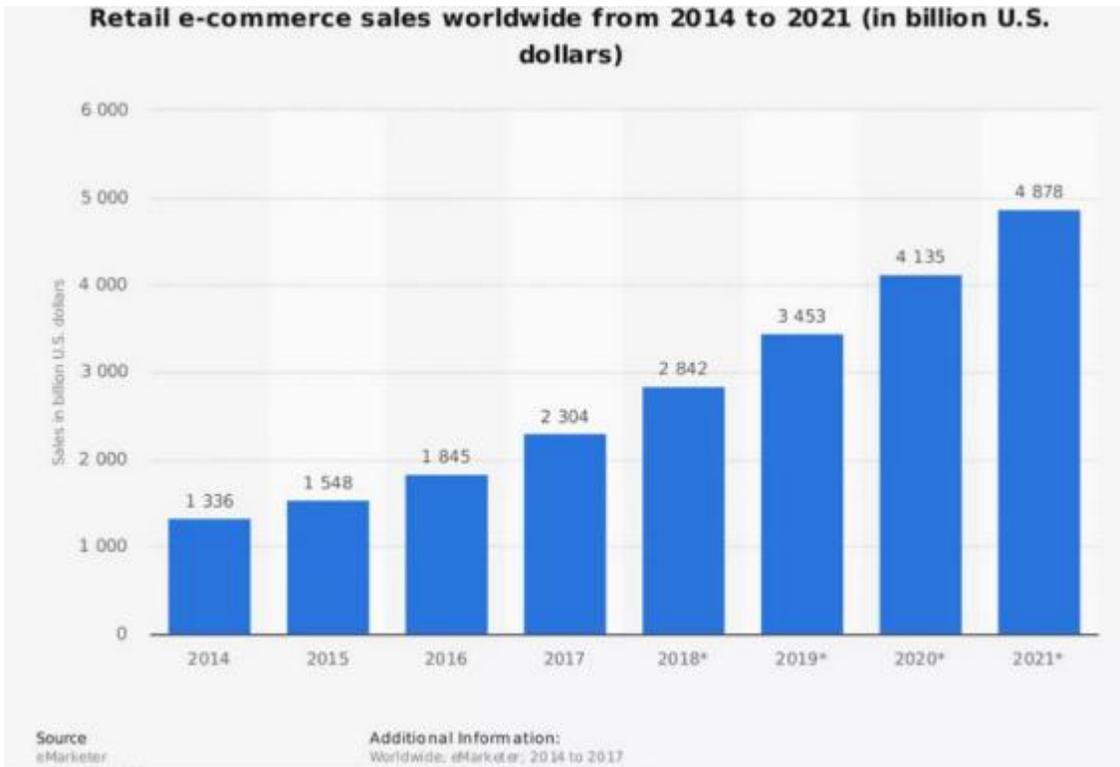
Para poner en práctica lo planteado aquí, se utilizó una metodología no experimental, ya que esta investigación está hecha en base al tema escogido, el cual es inteligencia artificial y su uso en el comercio electrónico. Todo acerca del tema fue investigado y analizado, por lo cual, no hace falta llegar a una experimentación para poner en práctica lo que se ha tratado sobre dicho tema y solo se analizaron los usos que se le puede dar a la inteligencia artificial en lo que es nuestro negocio de comercio electrónico, para así poder verificar que tan de ayuda son los usos que se le da a la inteligencia artificial en cada actividad del tipo aquí tratado.

Técnica usada:

La técnica utilizada fue la investigación.

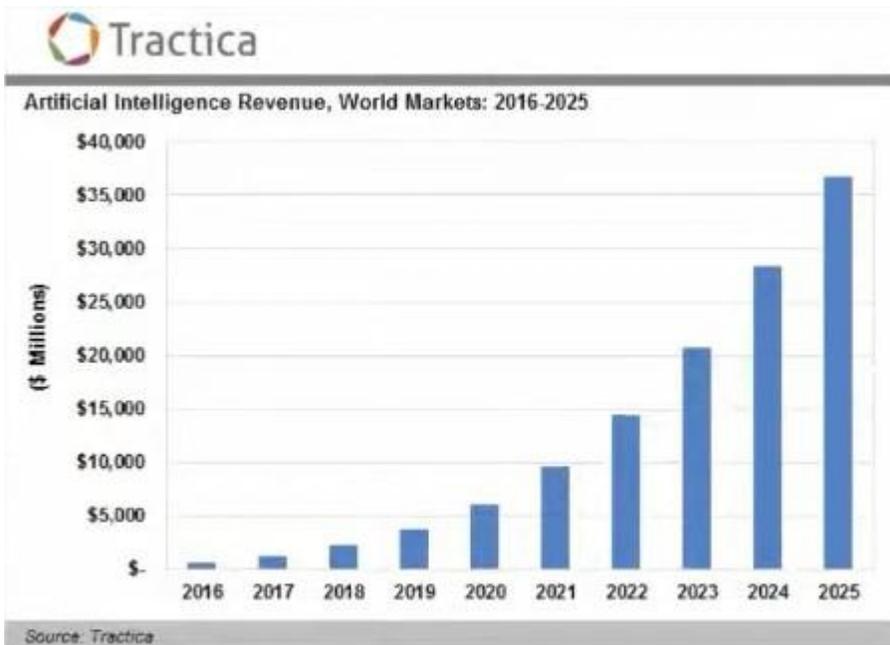
Resultados y discusión

Tabla de la Industria del comercio electrónico en general:



Aquí se ven claramente definidas como la Inteligencia Artificial y el comercio electrónico son definitivamente un valor de futuro.

Tabla que muestra cómo serían los ingresos de la Inteligencia Artificial en general, en el marketing a nivel mundial desde 2016-2025:



A continuación, estaremos con una tabla sobre la Inteligencia Artificial que nos mostrará cómo se encuentran realmente vinculados:

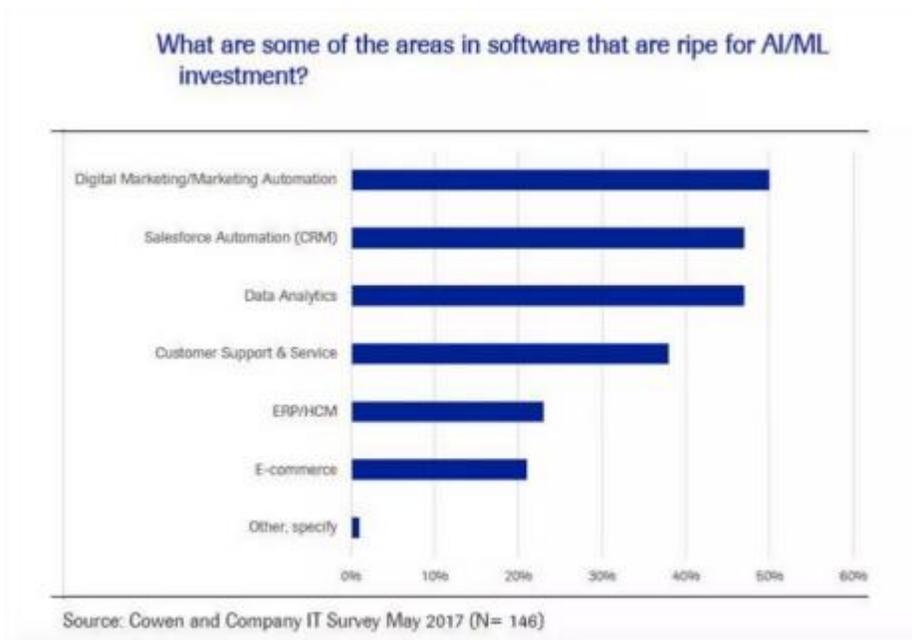


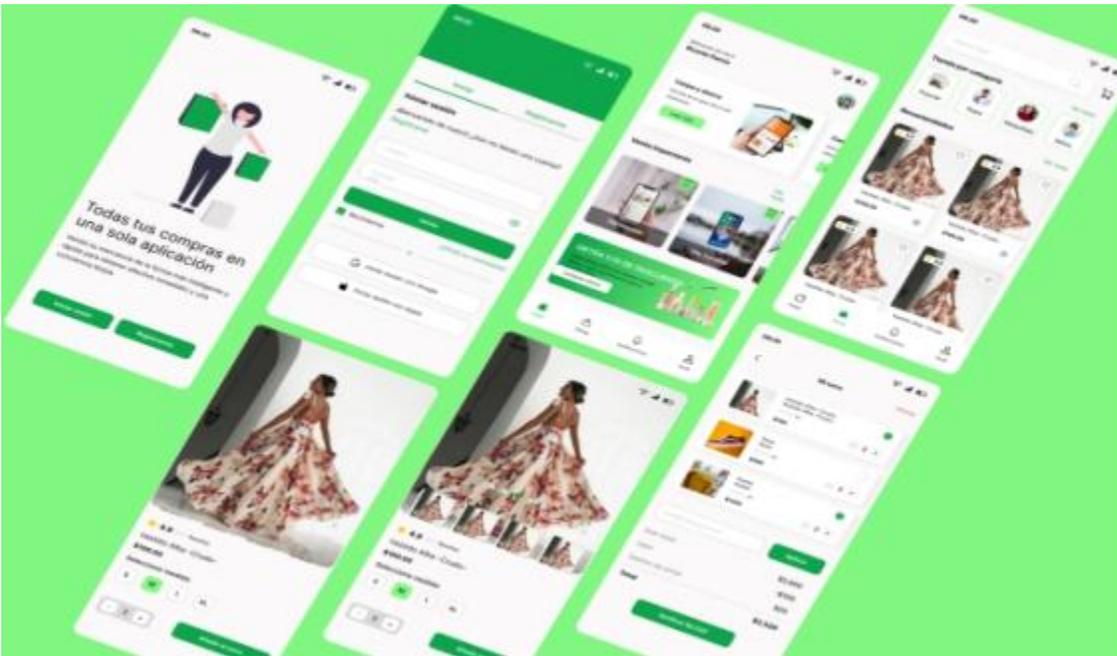
Tabla de como impacta la covid-19 en el comercio electrónico:



Sabemos y estamos al tanto de que hoy, compañías como eBay y Amazon utilizan esta tecnología para la detección de reseñas, chatbots, recomendaciones de productos, administración de grandes volúmenes de datos, entre otras cosas más igual de útiles tanto para el negocio como para mejorar la experiencia del usuario como comprador. Más adelante lo veremos detalladamente.

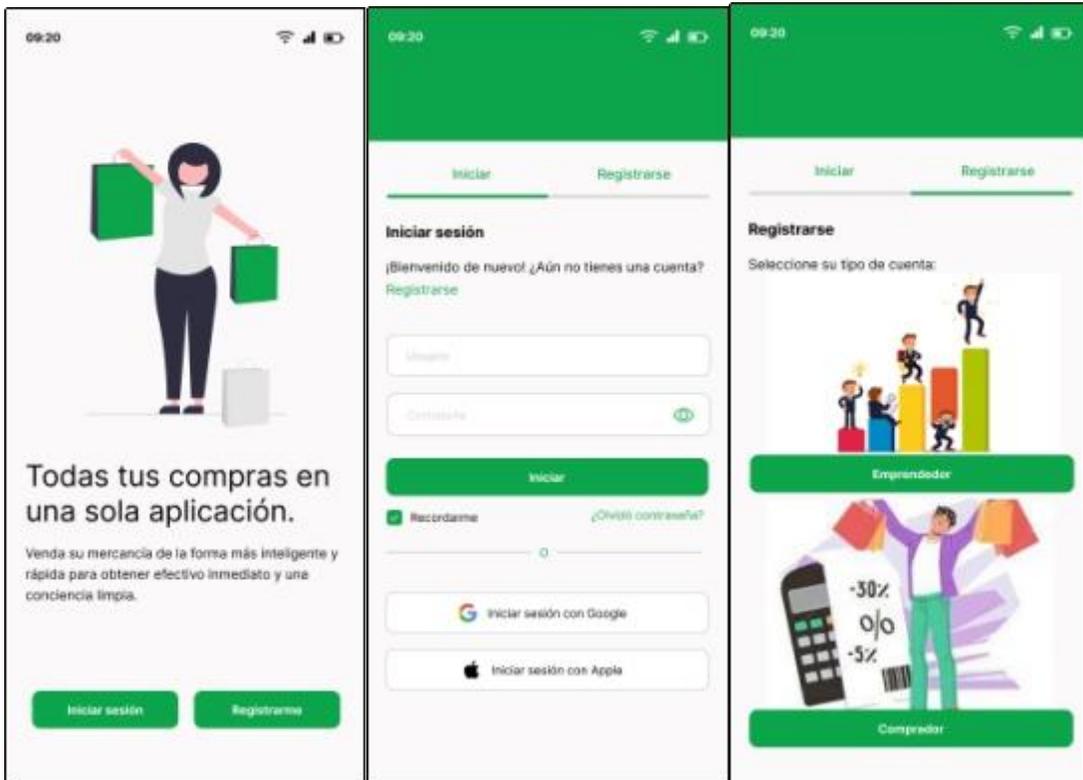
Según un informe reciente en Ubisend sabemos que 1 de cada 5 personas está dispuesto a comprar productos de un chatbot y que el 40% de los consumidores usan este mismo tipo de asistente para buscar ofertas.

A continuación un diseño de JoyaMarg, una aplicación en la que deseamos trabajar y que involucra la Inteligencia Artificial en ella:



JoyaMarg es un Sistema de red de gestión de empresas de forma dinámica, en la que tanto como el comprador como la empresa podrán ser parte de la plataforma para garantizarle a las empresas la venta de su mercancía de una forma más efectiva y rápida. Y en la que el comprador podrá disponer de todas sus compras en una sola aplicación. Todo esto de tal forma que pueda existir una relación dinámica, donde los usuarios o empresas pueden seguir a otras empresas (solo a empresas), hacer videollamadas con compradores; ir más allá de los típicos chatbots.

En el Acceso:



El usuario podrá registrarse tanto como con un tipo de cuenta Emprendedor (la cual contaría con tarifas), como un tipo de cuenta Comprador.

Cuenta del Emprendor:

The screenshot shows a mobile application interface for creating an entrepreneur account. At the top, there is a green header with the time '09:20' and status icons for Wi-Fi, cellular signal, and battery. Below the header are two tabs: 'Iniciar' and 'Registrarse', with 'Registrarse' being the active tab. The main section is titled 'Emprendedor' and asks the user to 'Inserte los datos:'. There are four input fields: 'Nombre de la empresa', 'Usuario', 'Contraseña', and 'Repita contraseña', each with a green eye icon for visibility. Below these fields are two columns of 'Mejoras' (Improvements) with green buttons for selection. The first column lists: '-Chatbot', '-Sistema de recomendación', '-Smart Solution Basados en negocio', and '-Marketing Digital'. The second column lists: '-Sistema de recomendación' and '-Marketing Digital'. At the bottom, there is a large green 'Registrarse' button and a checkbox labeled 'Recordarme'.

En caso de la cuenta Emprendedor, tendría que darle un nombre a su empresa (que puede ser común entre otras empresas), un usuario (que es único para cada cuenta) que ayudará al comprador para buscar una empresa específica, una contraseña, y una tarifa para elegir.

Explicamos la tarifa que contiene todas las mejoras:

1. Se le proporcionaría a la empresa un chatbot personalizado que le ayude a ofrecer respuestas relacionados al correo recibido por el comprador, con una disponibilidad de 24/7.
2. Un sistema de recomendación para que, dependiendo de las valoraciones y criterios del comprador, se realicen predicciones sobre recomendaciones de sus productos que pueden serle de utilidad a dicho comprador.
3. Las Soluciones Inteligentes que permiten mejorar determinados procesos dentro de la venta y están adaptados más a un determinado negocio.

4. El marketing digital que sería utilizado como estrategia de promoción de la empresa o algún artículo en específico de ella, el cual sería utilizado en un comprado que haya tenido un “viaje del cliente” que se relaciones con sus productos.

Cuenta del Comprador:

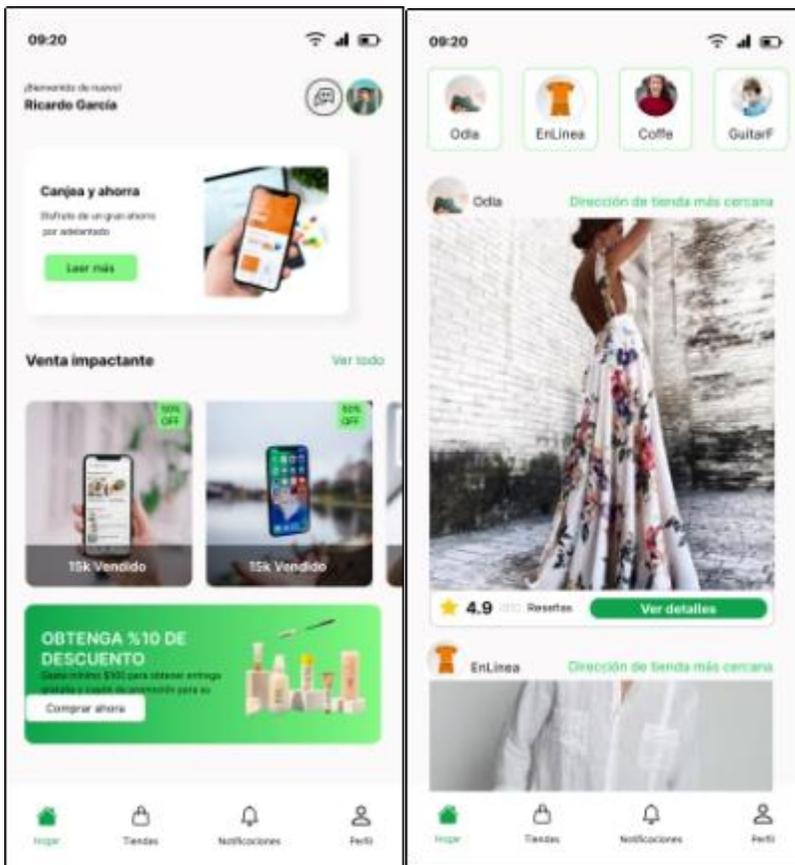


The image shows a mobile application interface for creating a 'Comprador' (Buyer) account. At the top, there is a green header with the time '09:29' and standard mobile status icons. Below the header, there are two tabs: 'Iniciar' and 'Registrarse', with 'Registrarse' being the active tab. The main content area is titled 'Comprador' and contains the instruction 'Inserte los datos:'. There are five input fields: 'Nombre y Apellido', 'Usuario', 'Contraseña', 'Repetir contraseña', and 'Dirección'. The 'Contraseña' and 'Repetir contraseña' fields have eye icons to toggle visibility. A green 'Registrarse' button is positioned below the fields. At the bottom, there is a checkbox labeled 'Recordarme' which is currently checked.

La cuenta de tipo Comprador contaría con el nombre y apellido del usuario (puede ser común para otros compradores), usuario (único para cada cuenta) el cuál utilizaremos para notificar a los compradores de ciertas ventas que podrían interesarle y para la promoción (uso del marketing digital) de una cierta empresa, contraseña, y una dirección para entregar las compras.

A continuación se muestra como sería la cuenta de tipo Comprador y en que partes se ve la Inteligencia Artificial:

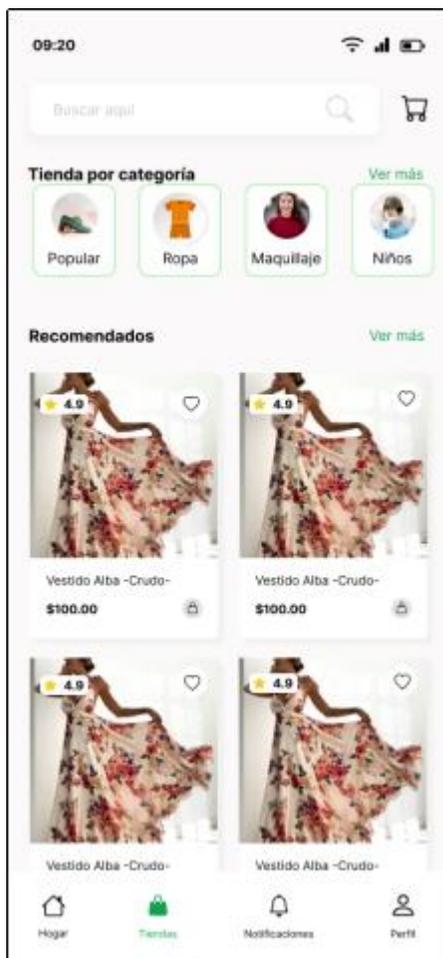
Hogar:



En la zona del Hogar, al lado de la foto del usuario, contaríamos con un asistente que ayudará para que el usuario tenga una mejor experiencia. También daremos algunas estimulaciones como son el canjeo para el ahorro, y los descuentos que brindaran un cupón de promoción para su próxima compra. Aparte de que también se cuenta con una pestaña de “Ventas impactantes” que estaría promocionando la venta de artículos ya vendidos de ciertas empresas, para ir logrando su promoción y mayor eficiencia para sus proximas ventas, todo esto dependiendo del viaje del cliente: si el comprador a tenido muchas busquedas de celulares, se le presentaría en “Ventas impactantes” celulares que le pueden ser de interés.

Más abajo estarían las historias (publicidades) y las publicaciones de los productos de las empresas a las cuales está siguiendo el comprador. Cada producto contaría con el nombre de la empresa que lo esta vendiendo, la dirección más cercana de una tienda perteneciente a esa empresa, la valoración del producto tomada de usuarios que ya lo han comprado y un botón para tener más detalles acerca de ese producto.

Tiendas:



En la zona de Tiendas, tenemos un sistema de búsqueda que es un punto clave para el comercio electrónico, ya que estos utilizan Inteligencia Artificial para devolver al comprador el mejor emparejamiento y sugerencias de búsquedas.

Al lado un botón para acceder a su carrito de compras.

En el apartado de “Tiendas por categoría” tenemos las tiendas y artículos más populares.

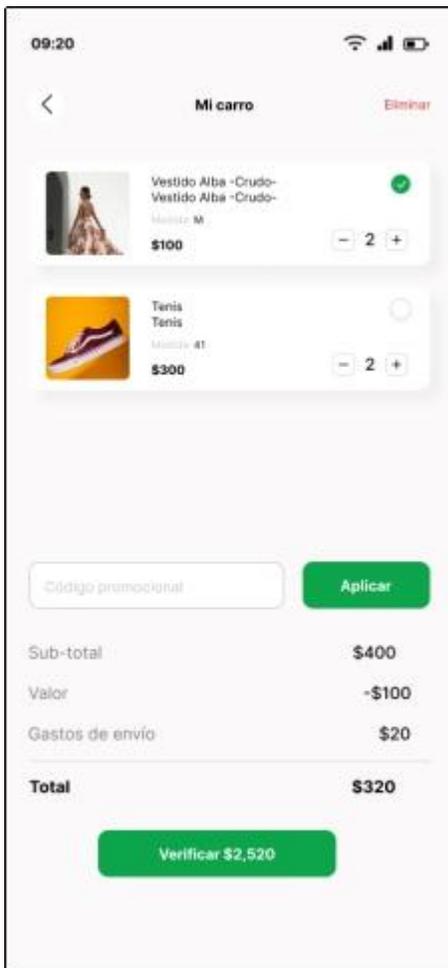
Y cuenta con un sistema de recomendaciones de productos que podría interesarle.

Detalles del producto:



El comprador puede acceder a los detalles del producto para añadirlo a su carrito.

Mi carro:



Y en el apartado de su carrito puede ver los productos que tiene para comprar con su cantidad y precio, un área para escribir su código promocional (si tiene) y con el que recibirá su rebaja.

Se le mostrará el sub-total, el valor del descuento, los gastos del envío y el total a pagar.

A continuación una breve muestra de como sería la cuenta de la empresa:

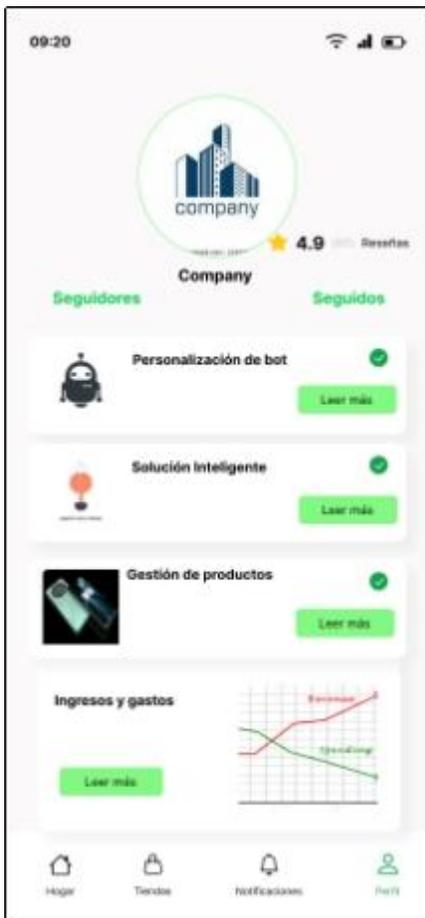
Hogar:



Tenemos como ejemplo una empresa que se encarga de la venta de celulares. Al igual que el tipo de cuenta anterior, esta cuenta con un asistente para mejorar la experiencia. La empresa, a diferencia del comprador, tiene la posibilidad de subir publicidad, las cuales serán vista como un estado de dicha empresa y estas se dan como archivo de video. Puede subir una publicación, que esta tratará de la foto de algún producto al que le quiera proporcionar una rebaja, o dar nuevas ofertas sobre dicho producto.

Más abajo puede ver cuales han sido sus productos mas vendidos y la cantidad de compradores que lo han pedido para su compra.

Perfil:



En su perfil puede acceder a la cantidad de seguidores (compradores y empresas) que tiene y a la cantidad de seguidos, que estas serán empresas a las que compra productos para garantizar la venta y mejora de los suyos propios.

También cuenta con la opción de personalizar su chatbot proporcionado por JoyaMarg. Un sistema de soluciones inteligentes el cuál, como ya se había explicado, le advertirá de futuras crisis, o le dará mejores soluciones de venta y gestión de sus productos, dependiendo del viaje del cliente de sus compradores. Una opción para que gestione sus propios productos en venta. Al igual que tiene una gráfica que le mostrará balance entre gastos e ingresos.

Como solución damos e insistimos, tomando en cuenta el objetivo de la introducción, que es necesaria la aplicación de la Inteligencia Artificial en el comercio electrónico, ya que este estudio nos ha demostrado que debemos adaptarnos a los tiempos, y más que eso, es necesaria una mejora en dichas páginas de comercio para así mejorar la experiencia del usuario, ganar más ingresos, y aumentar en sí la industria del comercio en el país.

Conclusiones

Podemos afirmar que el e-commerce junto a la Inteligencia Artificial está en la cima de la industria del comercio, pero, todavía están lejos de ser perfectos. Aun así, muchas empresas de comercio electrónico, como lo es Amazon, están mejorando sus herramientas de Inteligencia Artificial para ajustarse mejor a la demanda del comercio y mejorar la experiencia del usuario. Pudimos ver además que, la Inteligencia Artificial incrementa la eficiencia operacional y aumenta la productividad, usa la rápida toma de decisiones basadas en salidas de tecnologías cognitivas, incrementa los ingresos identificando y maximizando oportunidades de ventas, automatiza y optimiza tareas reduciendo el tiempo mientras que permite escalar procesos, y todo esto proporciona escalabilidad y precisión para nuestro negocio.

Exhortamos, además, que se continúe investigando y profundizando más acerca de este tema de estudio, y sugerimos usos y trabajos futuros como webs de comercio electrónico con Inteligencia Artificial, para así estar dando un paso más en el comercio y manejo de compras y ventas.

También queda resaltar que, aunque el avance de la Inteligencia artificial en particular es útil en muchos aspectos, porque aumenta la calidad de vida y el bienestar de la gente, es necesario que existan comités bioéticos en el para así analizar los riesgos y los peligros de usos negativos o que puedan dañar a las personas. Por tanto, se debería legislar y elaborar normas para la protección de la integridad física y psíquica de todos los individuos.

Referencias

En las referencias solo se incluyen los trabajos citados explícitamente en el texto. Evite el uso de fuentes no confiables. Toda la bibliografía usada debe estar acotada en el cuerpo del documento siguiendo las pautas de las normas APA de la forma (Apellido, año) ej. [Smith and Jones \(2012\)](#) o ([Jones and Smith, 2013](#))

Ejemplos:

Libro

Herrán Gascón, A., Cortina Selva, M. y González Sánchez, I. (2006). *La muerte y su didáctica. Manual para educación infantil, primaria y secundaria*. Madrid: Universitas.

Libro (antología o compilación)

Trillo, J. (Ed.). (2001). *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI*. Barcelona: Graó.

Capítulo de libro

Gilmartín, M. A. (2008). Ambientes escolares. En J. A. Aragonés y M. Américo (Eds.), *Psicología ambiental* (pp. 221-237). Madrid: Pirámide.

Artículo de revista en papel

Rodríguez, C. (2007). God's eye does not look at signs. Early development and semiotics. *Infancia y Aprendizaje*, 30(3), 343-374.

Artículo de revista electrónica (con DOI)

Herbst-Damn, K. L., y Kulik, J. A. (2005). Volunteer support, marital status, and the survival times of terminally ill patients. *Health Psychology*, 24, 225-229. doi:10.1037/0278-6133.24.2.225

Artículo de revista electrónica (sin DOI)

Sillick, T. J., y Schutte, N. S. (2006). Emotional intelligence and self-esteem mediate between perceived early parental love and adult happiness. *E-Journal of Applied Psychology*, 2(2), 28-48.
Recuperado de <http://ojs.lib.swin.edu.au/index.php/ejap>

Artículo de periódico

Aréchaga, J. (15 de septiembre de 2011). Los españoles y las revistas científicas... ¡Que editen ellos!
El País, pp. 20-22.

Comunicación en un congreso

López, E. (junio, 2011). Percepción de riesgo y respuesta psicosocial antes desastres naturales y tecnológicos. Trabajo presentado en el *V Congreso Latinoamericano de Psicología de la Salud*, Xalapa, Veracruz.

Página web

- American Psychological Association (7 de diciembre de 2016). *APA Style*. Recuperado de <http://www.apastyle.org> Nielsen, M. E. (2010). *Notable people in psychology of religion*. Recuperado de <http://www.psywww.com/psyrelig/psyrelpr.htm>
- *All 33 Chile miners freed in flawless rescue*. (13 de octubre de 2010). Recuperado de http://www.msnbc.msn.com/id/39625809/ns/world_news-americas/

Tesis doctoral electrónica

Fernández González, A. (2010). *La inteligencia emocional como variable predictora de adaptación psicosocial en estudiantes de la Comunidad de Madrid* (Tesis doctoral). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10486/4872>

Tesis doctoral impresa

Fernández González, A. (2010). *La inteligencia emocional como variable predictora de adaptación psicosocial en estudiantes de la Comunidad de Madrid* (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Madrid.

Datos de investigación

Remesar Betlloch, X., Antelo, A., Llivina, C., Albà, E., Berdié, L., Agnelli, S. (2015). Influence of a hyperlipidic diet on the composition of the non-membrane lipid 6 pool of red blood cells of male and

female rats. [Dataset]. Versión de 22 de junio de 2015. Recuperado de
<http://hdl.handle.net/2445/66010>