

La inteligencia artificial y su influencia en el proceso de compra de los consumidores de la generación Z

Luci Cristina Salas Narváez
Doris Scarleth Solís Bone
Diana María López Álvarez
Jacqueline del Rocío Bacilio Bejegen






© Luci Cristina Salas Narváez
Doris Scarleth Solís Bone
Diana María López Álvarez
Jacqueline del Rocío Bacilio Bejegen

© Editorial Grupo Compás, 2025
Guayaqui, Ecuador
www.grupocompas.com
<http://repositorio.grupocompas.com>

Primera edición, 2025

ISBN: 978-9942-33-887-7

Distribución online

 Acceso abierto

Cita

Salas, L., et. Al (2025) La inteligencia artificial y su influencia en el proceso de compra de los consumidores de la generación Z . Editorial Grupo Compás

Este libro ha sido debidamente examinado y valorado en la modalidad doble par ciego con fin de garantizar la calidad de la publicación. El copyright estimula la creatividad, defiende la diversidad en el ámbito de las ideas y el conocimiento, promueve la libre expresión y favorece una cultura viva. Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios, tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright.

Índice

Introducción	3
Antecedentes del problema	5
Técnica de árbol de problema	7
Teorías	13
Teoría del Aprendizaje Automático o Machine Learning.....	14
Modelos de Aprendizaje Automático	16
Algoritmos del Aprendizaje Automático	16
Bases Teóricas	18
Revolución Industrial.....	18
El Inteligencia Artificial	19
Test de Turing.....	23
Impacto de IA en diversos sectores.....	33
La Inteligencia Artificial en el Marketing	36
Proceso de compra	48
Características del proceso de compra.....	49
Tipos de proceso de compra.....	51
La influencia de la IA en el proceso de compra	55
Tendencias en el proceso de compra	57
Análisis Bibliométrico	58
Consumo y consumidor.....	65
Ubicación Geográfica	70
Referencias	85
APÉNDICES	101

Introducción

En la era digital actual, la inteligencia artificial (IA) ha cambiado muchos aspectos de la vida cotidiana y el comportamiento empresarial, especialmente con respecto al proceso de compra. Los consumidores de la Generación Z están experimentando un mayor impacto de la IA en el proceso de compra. Este trabajo de tesis examina la influencia de la inteligencia artificial en el comportamiento de compra de los consumidores pertenecientes a la generación Z en el año 2024, con un enfoque específico en el contexto global, regional y nacional.

A nivel mundial, la inteligencia artificial está impregnando una variedad de industrias en todo el mundo, transformando todo, desde las operaciones internas hasta las interacciones de los clientes con las empresas. Según informe de McKinsey & Company (2024), alrededor del 70% de las empresas de diversos sectores han aceptado o adaptado en sus procesos al menos una forma de IA, siendo el marketing personalizado y las recomendaciones de productos basados en IA las aplicaciones más comunes. Estas tecnologías no solo permiten a las empresas mejorar la eficiencia operativa, sino que mejoran en gran medida la experiencia o satisfacción de compra de los consumidores.

En Latinoamérica, se avanza en la aceptación y adopción de la inteligencia artificial, aunque el progreso se da de forma desigual entre regiones, alrededor del 29% de las empresas han comenzado a integrar soluciones de IA en sus estrategias de marketing digital, entre los que más destacan son los países de Brasil y México (IBM LATAM, 2022). En una etapa temprana comparada con sus vecinos, Ecuador está mostrando un crecimiento incipiente. Según un estudio de ILIA (Índice latinoamericano de inteligencia artificial) (2023), alrededor del 16% de las empresas en Ecuador ya están adoptando inteligencia artificial en sus procesos.

En referencia al proceso de compra, la inteligencia artificial se da a conocer como un esquema más integrado y personalizado que se presenta en el mercado mundial. Las estadísticas globales indican que alrededor del 90% de personas que usan smartphones, entre ellos la generación Z ha realizado un proceso de compra a través del dispositivo, son muy pendientes de “boca a oído electrónico” en redes y prefieren que en sus compras la personalización y recomendaciones inteligente (Lara & Ortega, 2017). En América Latina, especialmente en Ecuador, alrededor del 70% de los consumidores de la generación Z investiga el producto antes de comprar (Bústan, 2024).

Finalmente, el intercambio que se da entre la inteligencia artificial y los consumidores de la generación Z en Ecuador revela nuevas adaptaciones y expectativas. La generación de los nacidos en era digital quiere que los intercambios sean rápidos, personalizados y efectivos. Alrededor del 16% de los jóvenes ecuatorianos admiten que la presencia de tecnología inteligente juega un papel importante en sus decisiones de compra, por otra parte a un 53% aún les preocupa la seguridad de sus datos (Rogers, 2023).

Este trabajo tiene como objetivo investigar cómo la inteligencia artificial está cambiando las expectativas y el comportamiento de compra de la Generación Z en Ecuador. Los contextos globales y regionales se consideran como telón de fondo para una comprensión más profunda de la dinámica regional y el potencial para cambios futuros.

Antecedentes del problema

Según Ferreira (2023), en su tesis doctoral realizada en la ciudad de Zaragoza-España, cuyo objetivo fue investigar al consumidor y sus experiencias con tecnologías inteligentes manejadas por voz. La investigación fue de tipo descriptiva con enfoque cuantitativo, una muestra de 717 individuos, con muestreo no probabilístico, se usó SPSS Statistics. Casi el 5% era generación Z y el 40% era Millennials, el 25% a tiene experiencia con tecnología inteligentes o ha usado Asistente virtual (AV) en un tiempo menor a 2 años, el 34,3% uso AV para buscar ubicación de comercios, el 13% para encontrar productos y el 8% dijo que compró productos a través del AV. Se identificó un perfil adecuado del consumidor estadounidense de AV y se determinó que la interacción con tecnologías inteligentes genera experiencias gratificantes, surge una tecnología ideal para las empresas, ya que puede fortalecer su conexión con el consumidor.

Según Correia (2023), en su tesis realizada en la Coruña-España, cuyo objetivo fue proporcionar una comprensión completa de cómo la IA se utiliza en el marketing 5.0 en el sector de la moda. La metodología que uso fue la revisión documental o bibliográfica, con enfoque cualitativo, con una muestra no aleatoria de conveniencia. Se determinó que en el sector de la moda implementaron en sus procesos la IA, como Amazon aumento el 29% en ventas al usar IA en el proceso de compra, en Jason Grech aumento en un 600% la velocidad en sus procesos. Definitivamente, al sector de la moda se le avecina muchas oportunidades y retos con la evolución de la IA y el marketing 5.0, si las empresas acoplan bien están dos variables tendrán mucha ventaja competitiva.

Según Arena (2022), en su tesis realizada en la ciudad de Córdoba-Argentina, cuyo objetivo fue identificar las preferencias del consumidor digital al elegir productos en un mercado altamente competitivo. La investigación fue descriptiva-exploratoria, con enfoque mixto, se empleó muestreo no probabilístico por conveniencia con 6 casos para el enfoque cualitativo y, en lo cuantitativo, un muestreo probabilístico aleatorio simple, con 387 casos. Se dio a destacar que de los encuestados el 50% no conocía la definición de IA, el 100% comprendía la automatización de datos, de los encuestados el 40% era generación Z y de este el 68% se siente vigilado, el 73% siendo baby boomers y Generación X considera que la IA usada por empresas presenta una falta de privacidad. En conclusión, del proyecto se dio que la búsqueda de información es un factor influyente en las compras de los consumidores.

Según Pérez y Rojas (2019), en su tesis realizada en la ciudad de Lima- Perú, cuyo objetivo se centró en ofrecer estudios pertinentes acerca de cómo la Inteligencia Artificial afecta al trabajo y al desempleo. La investigación fue de tipo correlacional, descriptiva y conceptual. Se efectuó que algunas empresas implementaron IA en sus procesos, como Sunat que insertando un asistente digital se redujo un 20% la atención al cliente en ventanilla, con eso también se redujo costes de atención en un 99,42%. Además, 2 de cada 10 empresas incluyeron IA para ser una industria 4.0 y 3 de cada 10 fábricas han usado robots en sus procesos. Se concluyó que el efecto de la IA sería enorme, si la sociedad está preparada para cambios y las empresas deberían tener en consideración algunos puntos para mejorar la IA en la sociedad.

Según Paredes y Quinde (2020), en su tesis realizada en Ambato-Ecuador, cuyo objetivo fue identificar la perspectiva de los empresarios de la zona 3 de la inteligencia artificial en el marketing digital en Ecuador. La investigación fue con método analítico, de tipo descriptiva y exploratoria con enfoque mixto, muestra con un total de 382 encuestados, con muestreo por estratos, IBM SPSS Statistics 23, Análisis de componentes principales (ACP). Se estableció que un 68% buscaba la IA en el marketing para promocionar productos, y el 45,7% quería IA para atraer clientes potenciales, el 66% tenía recursos económicos para insertar IA a sus procesos, el 43,8% aplicaría en el Marketing y publicidad y el 69% consideró que la IA puede aportar con la captación de nuevos clientes. Se determinó las principales ventajas y uso de la IA en la zona 3, el sector financiero y transporte son más destacados, el lead Scoring es la APP más requerida.

Según Carrión y Boja (2022), en su tesis realizada en la Universidad estatal de bolívar en Ecuador, cuyo objetivo es abordar como afecta la inteligencia artificial en el comercio en línea en el Ecuador. La investigación fue de tipo explicativa, documental y correlacional, con enfoque mixto y un método analítico-sintético, la muestra fue 5 de 25 empresas registradas en la Cámara Ecuatoriana de Comercio electrónico y un muestreo no probabilístico. Se determinó que de las empresas el 36% usa asistente virtual en su mayoría los bancos o tiendas virtuales, el 64% no utiliza ninguna red social o página web y no uso asistente virtual, se redujo en un 25% la proyección de crecimiento, la influencia de la IA se fortalece en un 40% en empresas de ecuador. Se concluye que el valor de la implementación de IA es el factor que no permite a las empresas aplica IA en sus procesos.

Técnica de árbol de problema

Según la UNESCO (2016), indica que hay una variedad de herramientas disponibles para examinar problemas, el árbol del problema siendo el más utilizado. Este método requiere la selección de un problema central y luego la identificación de sus causas y efectos.

Figura 1

Árbol del problema



Un problema clave planteado en esta tesis, como se muestra en la Figura 1, es la falta de conocimiento sobre la IA y su impacto o influencia en los procesos de compra de los consumidores de la Generación Z.

La falta de educación sobre la IA es una de las principales causas del problema con las compras con IA; muchos consumidores de la Generación Z no conocen qué es la

inteligencia artificial y cómo la IA puede afectar su proceso de compra. Como resultado, los consumidores pueden sentirse incrédulos o desconfiar de las recomendaciones de productos o servicios hechas por los sistemas de inteligencia artificial, lo que podría reducir su disposición a comprar.

Otra es la falta de transparencia en el uso de IA por parte de las empresas, ya que las empresas no describen claramente cómo usan la inteligencia artificial en la compra online. El resultado es una pérdida de confianza por parte de los consumidores, ya que pueden percibir la IA como opaca o poco confiable durante el proceso de compra, lo que puede generar desconfianza y llevarlos a buscar alternativas que perciben más transparentes.

Por último, la disponibilidad de información sobre la IA es limitada, ya que los consumidores de la Generación Z pueden tener dificultades para acceder a recursos que les ayuden a comprender que la IA está influyendo en sus decisiones de compra. Debido a que los consumidores de la Generación Z no comprenden el impacto de la IA en el proceso de compra, es posible que no se beneficien de esta tecnología y tomen malas decisiones de compra.

La investigación se justifica teóricamente pues las bases teóricas, empíricas y científicas muestran la falta de conocimiento de la IA y su influencia en el proceso de compra, así que la IA influye en el consumo de la generación Z, un tema relevante ya que aporta al avance en la comprensión del comportamiento del consumidor para desarrollar estrategias de marketing más efectivas, dándole un soporte teórico sólido para entender que la tecnología está cambiando las prácticas comerciales y la interacción entre empresas y consumidores más jóvenes.

Desde una perspectiva metodológica, se justifica la investigación cuando se decide la aproximación cuantitativa. Se llevarán a cabo encuestas estructuradas para poder obtener información detallada sobre comportamientos, actitudes y percepción de los consumidores de la generación Z con respecto a la IA en su proceso de compra. El software de análisis y tabulación de datos recogidos en la encuesta se utilizará el SPSS Statistics.

Este proyecto de investigación se justifica en tanto en cuanto proporciona información muy valiosa, tanto para las empresas como para los consumidores. Las empresas podrán saber mejor cómo poder modificar sus estrategias comerciales y de ventas para hacer frente a las necesidades y las preferencias de la Generación Z y para mejorar así su

posición en el mercado. Los resultados puestos en común en este trabajo podrán ayudar a los consumidores de Guayaquil o del país de la generación Z para poder tomar decisiones de los procesos en sus organizaciones.

El presente proyecto de investigación es viable, ya que tiene acceso con facilidad a recursos humanos, tecnológicos y económicos por parte de los autores, lo cual permite que las actividades de recolección de información se desarrollen con normalidad, de esta manera se torne funcional dicho estudio.

La inteligencia artificial (IA) ha sido estudiada en varias disciplinas, como la economía, o la sociología, y su principal pilar es el análisis masivo de datos, que permite ofrecer recomendaciones y contenidos personalizados a cada cliente, aportando valor. El resultado directo de esto es una mejora en la experiencia del cliente y la eficiencia operativa, así como la eficacia del marketing. Es por eso por lo que se comparte a continuación algunas literaturas o bases de referencia que da una idea de cómo la IA afecta el proceso de compra de los consumidores de la generación Z.

Según Pardiñas (2020), en su tesis realizada en España, cuyo objetivo fue investigar de qué manera la evolución de la Inteligencia Artificial podría generar o intensificar las disparidades sociales. La investigación se dio con un enfoque mixto, un análisis de datos secundarios con Innovametro (n°3216) y barómetro 2018 (n°3213). Se determinó que el impacto de la IA en la sociedad depende en gran medida de la atención a la ética en su desarrollo. El 40,6% de los españoles tiene una opinión neutral sobre la IA y los robots, mientras que el 27,1% es positiva y el 22,9% negativa. Un 33,3% cree que la IA es más riesgosa, el 38,4% lo contrario y un 28,3% ve equilibrio. Además, el 77,25% está muy o bastante preocupado por la protección de datos personales. Se concluyó que la IA avanza rápido cambiando lo tradicional, se produce pérdida de privacidad, aunque se lo considera potencial positivo, aún enfrenta rechazo.

Según Pedraza (2023), en su tesis realizada en Madrid-España, cuyo objetivo fue determinar los principales riesgos, retos y oportunidades que la IA traerá más adelante. La investigación se dio con enfoque mixto, el análisis de datos se dio con el innovameto (n°3216) y el Barómetro de mayo de 2018 (n°3213) del CIS. Se determinó los sistemas de IA afectan a nuestras decisiones, se debe implementar políticas para el uso indebido de la IA, como se debe implementar la colaboración entre expertos que impulsen la innovación y den conciencia sobre la ética y responsabilidad del uso de la IA. Aunque la IA avanza y

supera la capacidad humana en algunos aspectos, carece de conciencia, a pesar de eso la IA mejora la calidad de vida y es esencial para la evolución humana.

Según Tejero (2021), en su tesis realizada en Madrid-España, cuyo objetivo fue analizar como el COVID afectó los comportamientos del consumidor, específicamente en la industria del gran consumo en España. La investigación fue con enfoque mixto, mayor peso en revisión documental. Se determinó que el 22,6% de los encuestados redujo sus ingresos por la pandemia, el 54,2% gastó lo mismo en la compra de alimentos que gastaba antes de COVID, el 26% de los encuestados españoles incrementó sus compras por internet, el 59,6% de los encuestados ve a la calidad como la determinante en su compra y el 32,2% se fija en el precio. Se concluyó que los consumidores españoles realizan tanto compras en físico como en línea, con aumento en uso de métodos de pago digitales, además, retornaron compras más deliberadas en el sector alimentario.

Según Montoya (2021), en su tesis realizada en Perú, cuyo objetivo fue evaluar cómo afecta el uso de la IA en el proceso de selección de personal de talento humano. La investigación fue con enfoque mixto, diseño no experimental, se usó el software estadístico SPSS. Se demostró que el 68,18% de los participantes están de acuerdo en que la IA optimiza tiempos en el proceso de selección, el 81,82% está de acuerdo en que la IA puede encontrar al candidato adecuado de manera eficiente, y un 4,55% en desacuerdo, lo que indica que la IA ofrece resultados efectivos en la selección de personal. Se concluyó la investigación en que la IA impacta positivamente en la gestión de selección de personal, con un nivel de significancia de 0,029, mejorando la eficiencia y ayudando en la toma de decisiones, respaldado por más del 80% de los encuestados.

Según De la Cruz (2023), en su tesis realizada en Chiclayo-Perú, cuyo objetivo fue analizar la administración del proceso de compra y establecer su impacto en la rentabilidad de la empresa AlcalPerú SAC en el 2020. La investigación fue con enfoque mixto, alcance aplicado y descriptivo diseño no experimental, entrevistas a gerentes y análisis de documentos contables. Se demostró que la empresa tiene valores elevados como es equivalentes al 50% de sus ventas, con un 8% de errores anuales, en 2020 sus ventas cayeron un 37% por COVID, lo que redujo ingresos, la propuesta implementada planteó que el pago a proveedores en 302 días, lo que mantuvo en sus cálculos una utilidad del 19%. Se concluyó que la empresa enfrenta problemas en su proceso de compras, eso indicó que sus procesos actuales no son eficientes, y presentó deficiencia en su falta de control y políticas claras, eso afectó las funciones del personal.

Según Azueta (2022), con su tesis realizada en México, cuyo objetivo fue sugerir estrategias de promoción para las MIPYMES basadas en el análisis de las preferencias promocionales de la generación Z. La investigación fue con enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo-explicativo, diseño no experimental hipotético-deductivo. Se demostró en el estudio que el 90% de los encuestados es más propenso a comprar artículos por internet, el 67,8% se motiva a comprar más con cupones, el 55% siempre compran en empresas que dan promociones muy seguidas, el 42,2% es más propenso a comprar cuando tienen atención personalizada del vendedor. Se concluyó que un plan estratégico de promoción es vital para el éxito empresarial incrementando las posibilidades de compra y aunque la generación Z utiliza canales de comunicación, sigue influenciada por tendencias promocionales de su experiencia con el internet y la tecnología moderna.

Según Cargua (2024), en su tesis de postgrado realizada en Quito, cuyo objetivo fue analizar algoritmos de IA explicada para pronosticar el rendimiento de clubes de fútbol según desempeño del jugador. La investigación fue documental y analítica, se usó metodología CRISP –DM y algoritmo ML (Machine Learning) supervisados. Se observó que de la IA los tres algoritmos de predicción mostraron un rendimiento aceptable en precisión, ninguno por debajo del 69% en la precisión total. Los Algoritmos con mayor puntaje recall fueron SVM y ANN, pero SVM tuvo recall superior en “No ganar” y F1-Score mayor en un 0,82 en “No ganar”, lo cual se lo considera el algoritmo más adecuado. Se concluyó que el promedio de altura, edad y peso es 181, 24 y 77 respectivamente de los jugadores impacta, en que el equipo pierda o empate un partido.

Según Tintín (2021), en su tesis de posgrado realizada en Sangolquí, cuyo objetivo fue analizar técnica de IA y ciencia de datos en detección y control de COVID-19 con un estudio de mapeo sistemático. La investigación se dio con enfoque cualitativo, mapeo sistemático, estrategia PICO, software SciMAT. Dos estudios de 2020 destacan modelos de IA para diagnóstico de COVID-19 con precisión del 99,49% y 99,9%, mientras otro estudio muestra un modelo con 99,96% de precisión, estos se basan en redes neuronales y Deep Learning, dando rápido resultado, el óptimo es el modelo Resnet-50 con sensibilidad de 99,58% y precisión de 99,87%. Se concluye que la IA y la ciencia de datos son gran apoyo en diversas áreas de investigación de Covid-19 como diagnóstico por imagen y predicción de la propagación, mortalidad y cruciales para recuperación de la economía de países afectados por pandemia.

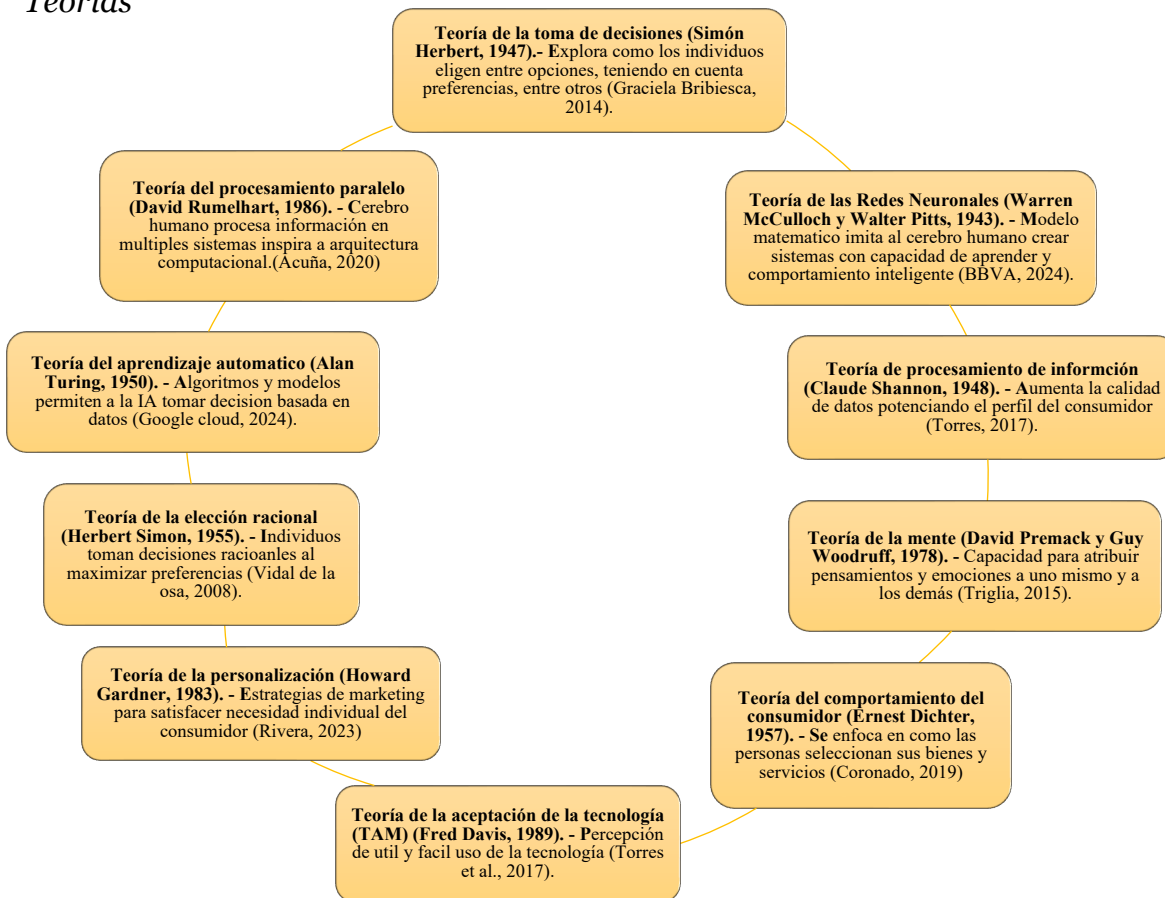
Según Torres (2021), en su tesis realizada en Guayaquil, cuyo objetivo fue examinar el patrón de compra de leches en el canal moderno después del período de la pandemia. La investigación fue con enfoque mixto de tipo exploratorio-descriptivo, con la herramienta de la encuesta. Se determinó que los compradores hacían sus compras durante y post pandemia en el supermercado en su mayoría con un 59% y 58% respectivamente, el mayor atributo que se busca la mayoría es por el precio con un 59%, veían las promociones de precio el 79%, veían en las redes sociales el 58% de los individuos. Se concluyó que la pandemia ha alterado significativamente los hábitos de compra de los consumidores, aumentando la demanda de ciertas categorías y reduciendo otras. Además, ha llevado a las personas a cambiar la manera en que adquieren y consumen productos básicos, cambiando su lugar habitual de compra.

Teorías

Según la revisión documental en tesis y artículos científicos, se encontraron teorías que fundamentan las variables del presente proyecto de investigación. La figura 2 presenta algunas de las teorías.

Figura 2

Teorías



Nota. Bribiesca (2014), Coronado (2019), Torres et al. (2019), Rivera (2023).

Luego de una revisión exhaustiva de diversas teorías utilizadas en investigaciones previas mencionadas anteriormente, el 41% de los autores hablo de la teoría del aprendizaje automático, el 20% de la teoría del consumidor y en menor cantidad con un 8% sobre la teoría de procesamiento de información. Se tomó como base de la presente investigación a la Teoría del Aprendizaje automático, el cual será detallado a continuación:

Teoría del Aprendizaje Automático o Machine Learning

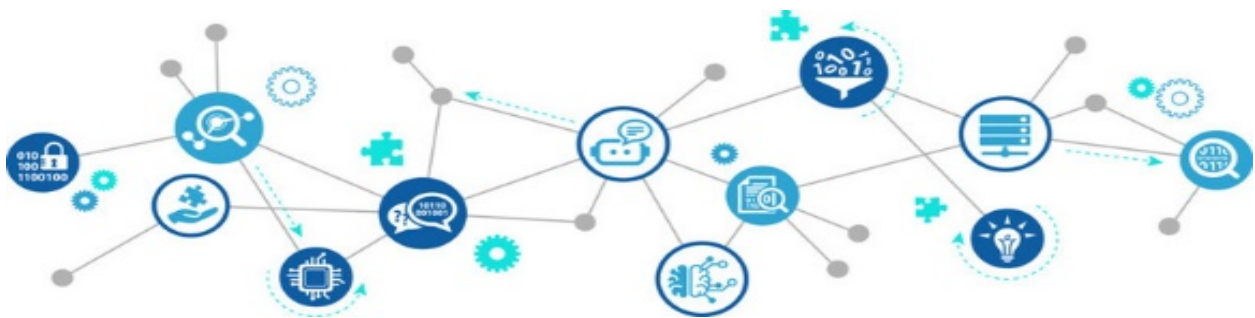
Según Esposito (2023), Las posibilidades contenidas en el aprendizaje automático son inmensas, ya que las máquinas se vuelven más eficientes a medida que adquieren más datos y experiencia. Según ISO (International Organization for Standardization) (2024), el aprendizaje automático propicia a que las maquinas renueven su desempeño al procesar una mayor cantidad de datos y experiencia, lo que es fundamental para el análisis de datos y la toma de decisiones en marketing. Esto es muy importante para la toma de decisiones comerciales y el análisis de datos debido a que las máquinas pueden mejorar su funcionamiento al utilizar una gran cantidad de información.

Dentro del contexto de la investigación “IA y su influencia en el proceso de compra de los consumidores de la generación Z en Guayaquil 2024”, el aprendizaje automático es relevante para estudiar cómo las tecnologías basadas en algoritmos, que utilizan inteligencia artificial para aprender de los datos, están afectando los hábitos de consumo y elección por parte de los jóvenes pertenecientes a la generación Z residentes en esta ciudad. El hecho es que mientras estas dinámicas sean comprensibles para ellas, sus estrategias promocionales y ventas serán flexibles ante estos mercados emergentes.

El aprendizaje automático ha evolucionado gradualmente durante décadas, gracias a los aportes de diversos investigadores. En 1943, Pitts y McCulloch desarrollaron el primer modelo matemático de redes neuronales, sentando las bases para el aprendizaje automático y profundo. En 1949, Hebb propuso la regla de aprendizaje sináptico, fundamental para entrenar redes neuronales. Más tarde, en 1981, Dejong introdujo el aprendizaje basado en explicaciones, un enfoque temprano del aprendizaje automático. Finalmente, en 2016, AlphaGo de Google DeepMind derrotó a un gran maestro de Go, demostrando que las máquinas pueden pensar como los humanos en tareas complejas (Jacinto, 2022).

Figura 3

Aprendizaje Automático



Nota: Esta figura muestra conexión del aprendizaje automático con IA. Tomado de Adobe Stock. Standard. <https://stock.adobe.com/ec/images/chatbot-artificial-intelligence-vector-illustration-concept-with-icons-related-to-generative-ai-model-interactive-ai-bot-assistance-conversation-chat-gpt-machine-learning-big-data-interface/726755853>

La informatización global en expansión facilita la recolección de vastas cantidades de datos, lo que genera la necesidad de analizarlos de manera efectiva y eficiente. Como resultado, el aprendizaje automático se está volviendo cada vez más crucial en múltiples campos, como la ciencia, la tecnología y los negocios (Deco, 2012).

La optimización es una tarea fundamental en el modelado basado en datos. El proceso de aprender de los datos puede verse como la búsqueda del modelo que más se ajuste a los datos. Dentro del espacio de modelos, se puede emplear cualquier tipo de técnica de indagación y descubrimiento. Así, los métodos de optimización también se consideran un componente esencial del modelado (Bielza, y otros, 2006).

Luego de la revisión breve de la historia y definición de la teoría, se presentan algunos tipos o modelos de la teoría del aprendizaje automático que serán detalladas a continuación:

Modelos de Aprendizaje Automático

Según Canle (2022) algunos modelos son los siguientes:

- **El modelo aprendizaje supervisado.** - Entrena al algoritmo usando datos con etiquetas, ejemplos con respuestas conocidas, que forman parte de un conjunto de datos más grandes.
- **El modelo no supervisado.** - Trabaja con grandes volúmenes de datos que no necesita la intervención humana para supervisar el proceso.
- **El modelo por refuerzo.** - Se inspira en cómo aprenden los humanos, este método utiliza un algoritmo que mejora el desempeño a través de la experiencia, aprendiendo de sus errores mediante un proceso de prueba y error.

Las características del aprendizaje automático, en la figura 4 se presentan las más relevantes.

Figura 4

Características del Aprendizaje automático

Visualización de datos automatizada	Automatización	Internet de las cosas (IoT)	Análisis preciso de los datos
• Procesar grandes volúmenes de datos mejora la productividad y las decisiones comerciales en las empresas.	• Mejora la productividad automatizando tareas repetitivas, como la gestión del correo electrónico.	• Impulsa el crecimiento del machine learning y Big Data, beneficiando a las empresas que lo integran en sus procesos comerciales.	• Facilita el análisis eficiente de grandes y diversos conjuntos de datos, superando las limitaciones del método de prueba y error.

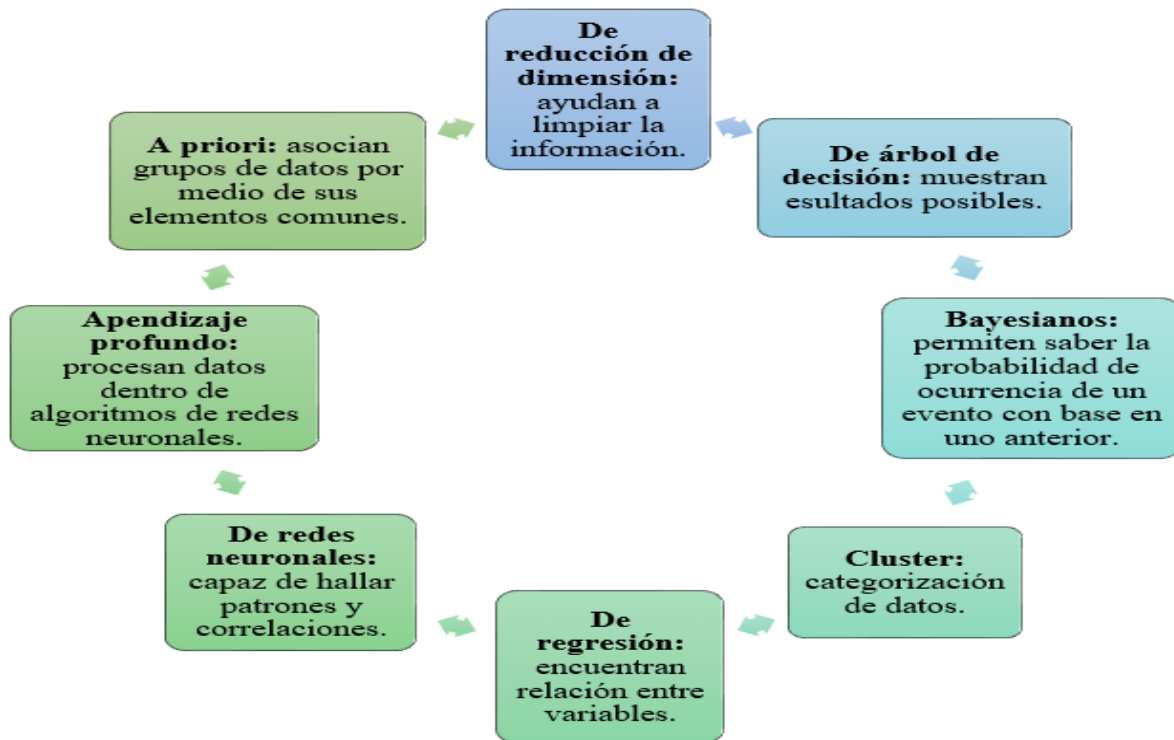
Nota. Adaptado de Crabtree 2023. <https://www.datacamp.com/blog/what-is-machine-learning>

Algoritmos del Aprendizaje Automático

En la figura 5 se ven los algoritmos que utiliza el Aprendizaje automático.

Figura 5

Algoritmos de Aprendizaje automático



Nota. Adaptado de *The Elements of Statistical Learning 2da Ed.*, por Hastie et al. 2008. Springer.

Así como están los beneficios, características, la teoría presenta desafíos y consideraciones éticas. Existen algunos desafíos y consideraciones éticas importantes para tener en cuenta en el desarrollo y aplicación del aprendizaje automático, como es el caso de:

- Sesgos en los algoritmos
- Transparencia y explicabilidad
- Dependencia Excesiva
- Empleo y automatización

Bases Teóricas

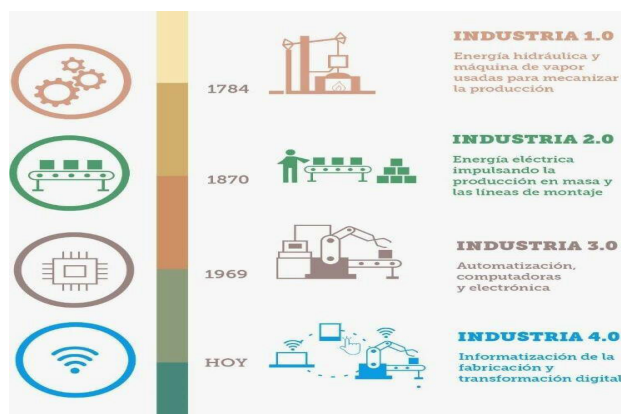
En este apartado se presentan conceptos de los fundamentos de las variables de la presente investigación sobre la influencia de la IA en el proceso de compra de la Generación Z.

Revolución Industrial

Las palabras o definición de la llamada “revolución industrial” se usaron desde principios del siglo XIX para dar término de nombre a la Primera Revolución Industrial en Inglaterra (1760-1840). Jérôme Adolphe Blanqui fue uno de los pioneros en usar el término, centrándose en las consecuencias sociales de las innovaciones técnicas. Friedrich Engels lo popularizó en su obra de 1845 sobre las condiciones de la clase obrera. Arnold Toynbe difundió el término en Inglaterra a finales del siglo XIX. Durante el siglo XX, la revolución Industrial fue aceptada como un evento transformador, dividiéndose en Primera, Segunda, Tercera (Revolución Digital), y Cuarta, asociada con tecnologías avanzadas como robótica y la inteligencia artificial. Klaus Schwab introdujo el concepto de la Cuarta Revolución Industrial, aunque su definición ha sido criticada por su falta de atención a problemas sociales y ambientales (Aíbar, 2019). En la figura 6 se muestra una línea de tiempo sobre la revolución industrial.

Figura 6

Revoluciones Industriales



Nota: se muestra las 4 principales revoluciones industriales. Imagen extraída de artículo de Rosana González. https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Revoluciones-industriales_fig1_365721606

Industria 5.0.- Se centra en una mayor cooperación entre las personas y la tecnología. En esta transformación, la digitalización empresarial es fundamental y se implementa mediante la personalización y automatización de procesos (Kraaijenbrink, 2022). En la figura 10, se dan a conocer algunas características de la Industria 5.0:

Figura 7

Características de la Industria 5.0



Nota. Adaptado de Youssef y Mejri 2023. <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/9/7465>

La industria 5.0 se centra en la colaboración entre las personas y las máquinas, de donde se derivan varias tecnologías avanzadas como son la robótica, el IoT y la inteligencia artificial que se define a continuación.

El Inteligencia Artificial

Historia de la IA

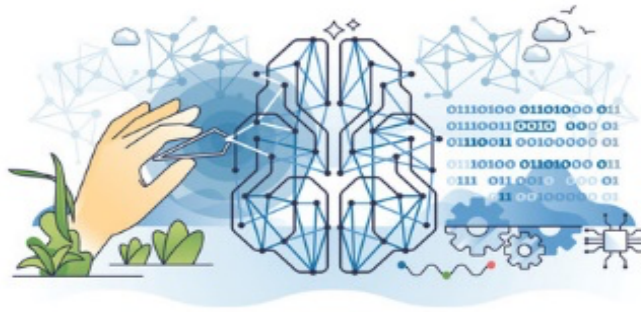
En 1943, Walter Pitts y Warren McCulloch propusieron estudiar el cerebro como una computadora, sentando las bases de la inteligencia artificial. Este interés creció con el “Test de Turing” en 1950, creado por Alan Turing para evaluar la Inteligencia de las maquinas. En 1952 Arthur Samuel desarrolló el primer software que aprendía jugando damas. Estos avances culminaron en 1956, cuando Martin Minsky, John McCarthy y otros

definieron el término “inteligencia artificial” en una conferencia en Dartmouth. Finalmente, Frank Rosenblatt diseñó el perceptrón, la primera red neuronal artificial, a finales de la década (Hinestroza, 2018). En la figura 10 se muestra una línea de tiempo de la historia de la IA.

En la figura 8 se muestra algo abstracto para definir la inteligencia artificial y la figura 9 muestra un mapa mental.

Figura 8

Inteligencia Artificial



Nota. Tomado de Adobe Stock. <https://stock.adobe.com/ec/images/machine-learning-algorithms-for-artificial-intelligence-outline-hands-concept-ai-technology-development-with-big-data-integration-for-smart-assistance-model-vector-illustration-virtual-connection/825880131>

Figura 9

Mapa mental de la Inteligencia artificial

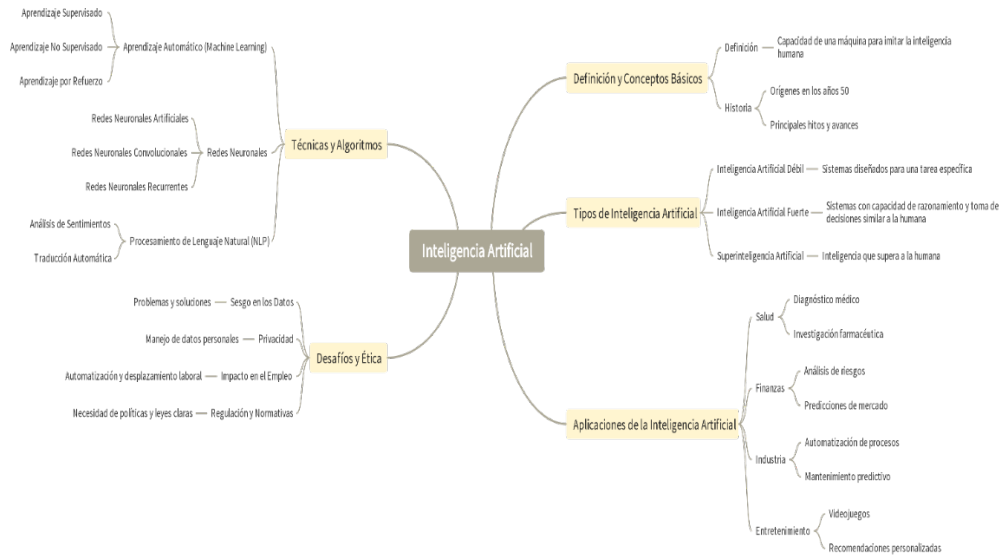
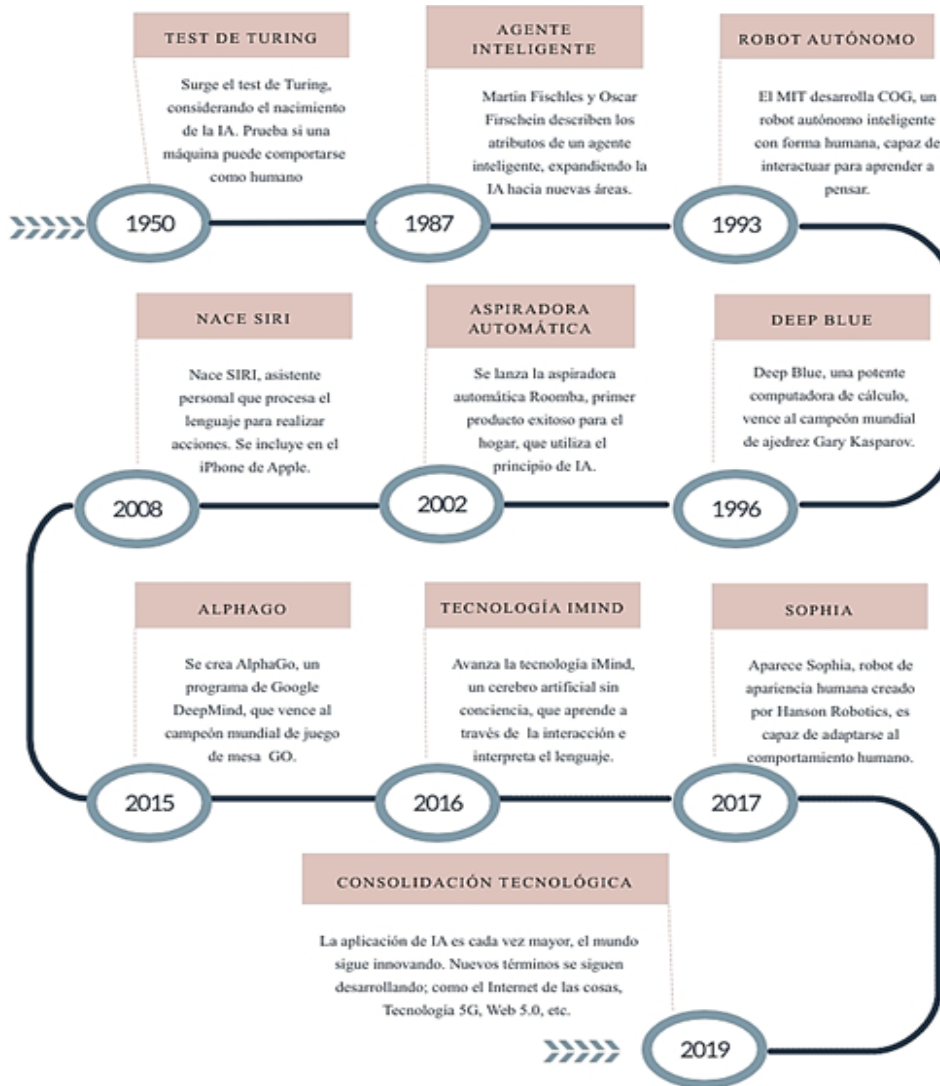


Figura 10

Línea de tiempo inteligencia artificial



Nota. Tomado de Paredes y Quinde (2020). <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31487/1/784%20MKT.pdf>

La inteligencia artificial es la habilidad que se le ha implantado a las máquinas de copiar ciertas funciones cognitivas como la percepción, el aprendizaje, razonamiento y resolución de conflictos (Murillo & Vizúete, 2023). La IA es un campo científico dedicado

a desarrollar programas de computadoras que realizan acciones similares al humano como aprendizaje y razonamiento lógico (RAE, 2023). Se entiende a la IA como un campo de estudio tecnológico que busca crear sistemas y máquinas capaces de copiar, complementar o supera la capacidad y toma de decisiones del ser humano.

Test de Turing

El “Test de Turing” deriva del nombre del creador matemático y científico informático Alan Turing, es una prueba para determinar como criterio si una máquina puede exhibir un comportamiento inteligente equivalente o indistinguible de un ser humano. La figura 11 muestra un ejemplo gráfico del test de Turing. La prueba implica que un evaluador humano interactúe con dos entidades, una máquina y un humano, a través de un sistema de comunicación. Si la tercera persona que está como observador no distingue cuál es el trabajo de la máquina y cuál el humano, entonces el robot o ente tecnológico se considera que ha pasado el test y ha demostrado “inteligencia artificial”.

Se presenta algunas características del Test de Turing en la tabla 1, a continuación:

Tabla 1

Características del Test de Turing

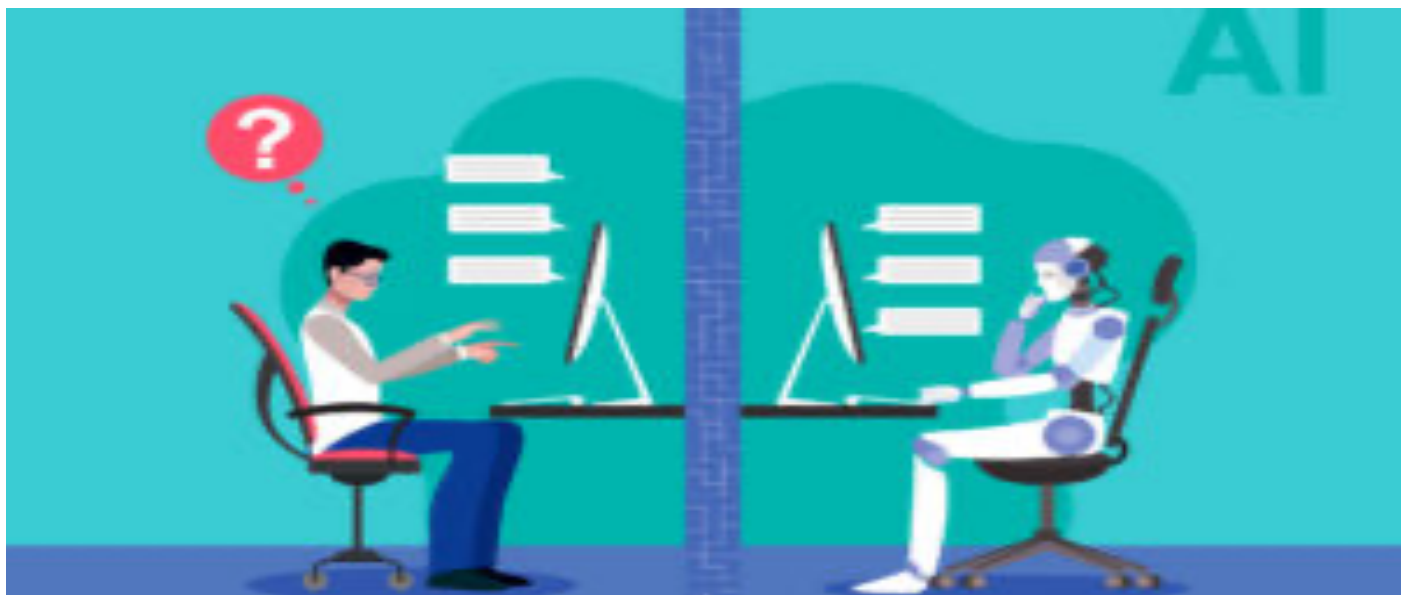
Característica	Descripción
Neutralidad	El test no especifica qué tipo de hardware o software debe utilizar la máquina que se está evaluando. En cambio, se centra en el comportamiento observado durante la interacción.
Interacción	Evaluación de un humano a un humano y máquina mediante interfaz de texto sin voz o apariencia.
Imitación	Dar a conocer que hizo el humano y cuál la máquina.

Énfasis en la comunicación humana	la	Ver la capacidad de la máquina para comunicarse de manera efectiva y comprensible, simulando así el comportamiento humano.
Independencia de capacidad física	de	Basa en capacidad intelectual y comunicativa que debe presentar la máquina.
Evaluación subjetiva		Determina si una máquina ha pasado el Test de Turing es subjetiva y depende de la percepción del evaluador humano.

Nota. Adaptado de *Computing Machinery and Intelligence*, por Turing A. 1950, *Mind*, 59 (236).

Figura 11

Test de Turing

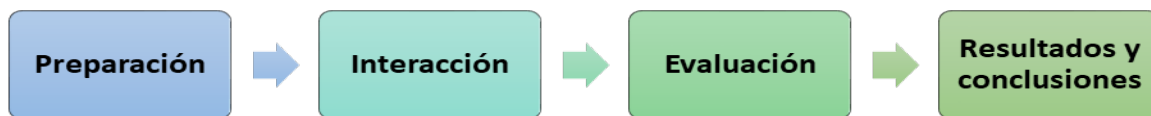


Nota. Muestra el proceso del test de Turing. Tomado de Innovación digital360 2024. <https://www.innovaciondigital360.com/i-a/test-de-turing-que-es-como-funciona-y-que-robots-lo-superan/>

Las etapas del Test de Turing se presentan en la figura 12, a continuación:

Figura 12

Etapas del Test de Turing

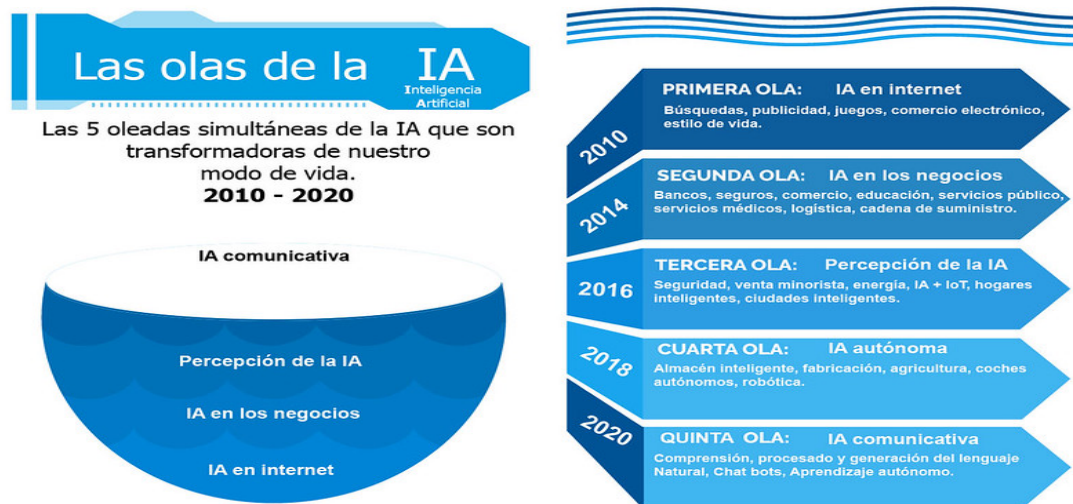


Nota. Las etapas del test de Turing se muestran 4. Adaptada de Innovación digital360 (2024). <https://www.innovaciondigital360.com/i-a/test-de-turing-que-es-como-funciona-y-que-robots-lo-superan/>

Así como la revolución industrial se presentó como etapas, en la figura 13 la Inteligencia artificial se presenta como olas.

Figura 13

Olas de la IA



Nota. Tomado de Otero, 2022. https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/31092/g9056_pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Así como la IA sigue avanzando, los usos y tecnologías que la usan también se optimizan. En la tabla 2 y Tabla 3, se dan a conocer los tipos de inteligencia artificial y usos de sus tecnologías más destacables:

Tabla 2

Tipos de IA

TIPO DE IA	VENTAJAS	DESAFÍOS
Sistemas Expertos	Eficiencia y disponibilidad 24/7	Flexibilidad limitada y dependencia de expertos humanos
Redes Neuronales Artificiales	Aprendizaje automático y manejo de datos no lineales	Requieren grandes cantidades de datos y son una “caja negra”
Deep Learning	Manejo de datos complejos y mejora continua	Necesidad de grandes cantidades de datos y potencia de cálculo, y son una “caja negra”
Robótica	Automatización de tareas físicas y trabajo en entornos hostiles	Costo y flexibilidad limitada
Agentes Inteligentes	Automatización de tareas digitales y personalización	Privacidad e interacciones complejas

Nota: Esta tabla presenta las tecnologías conocidas que utilizan IA. Tomado de Coppola (2024), HubSpot. <https://blog.hubspot.es/marketing/tipos-inteligencia-artificial>

Tabla 3*Usos de los Tipos de tecnología IA*

Categoría	Uso	Marcas
Asistentes virtuales personales	Ayuda con tareas diarias, gestión de calendario, recordatorios, búsquedas en línea, entre otros.	Siri (Apple), Google Assistant (Google), Alexa (Amazon), Cortana (Microsoft)
Recomendaciones de contenido	Ofrecen recomendación personalizada de películas, música, libros, productos, etc.	Netflix, Spotify, Amazon, YouTube
Reconocimiento de voz	Convierte el lenguaje humano en texto, y permite controlar dispositivos y asistencia en lo escrito.	Google Speech-to-Text, Siri (Apple), Amazon Alexa, Dragon NaturallySpeaking
Filtros de spam de correo electrónico	Identifica y filtra correos electrónicos no deseados.	Gmail (Google), Outlook (Microsoft), Yahoo Mail
Traducción automática	Traducción del texto o lenguaje de un idioma a otro automáticamente.	Google Translate, Microsoft Translator, DeepL
Detección fraudes financieros	de Identifica patrones sospechosos en transacciones financieras para prevenir fraudes.	IBM Safer Payments, SAS Fraud Detection, Featurespace
Sistemas conducción autónoma	de Permiten que vehículos se conduzcan de manera autónoma.	Tesla Autopilot, Waymo (Alphabet Inc.), Cruise (General Motors)

Asistentes de voz en hogares inteligentes	Controlan dispositivos domésticos como luces, termostatos, cerraduras, etc.	Amazon Echo (Alexa), Google Home, Apple HomePod
Diagnóstico médico asistido por IA	Ayuda a los profesionales médicos en la interpretación de imágenes médicas y diagnósticos.	IBM Watson Health, Aidoc, Zebra Medica! Vision
Servicio al cliente automatizado	Da respuestas a clientes a través de asistentes virtuales o chatbots	Zendesk, Intercom, LivePerson

Nota. Esta tabla presenta las tecnologías conocidas que utilizan IA. Tomado de Coppola (2024), HubSpot. <https://blog.hubspot.es/marketing/tipos-inteligencia-artificial>

La IA puede revolucionar la experiencia del cliente, pero también genera inquietudes sobre la seguridad y privacidad de los datos. Para abordar estos desafíos, las empresas deben desarrollar estrategias sólidas para proteger la información del cliente y cumplir con las normas de acuerdo con el Reglamento General de Protección de datos (Moreno, 2024).

La Inteligencia artificial se debe analizar con una visión integral de sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Este enfoque permite evaluar tanto los beneficios potenciales como los desafíos inherentes al desarrollo y la implementación de la IA en diversos sectores. Al entender estos aspectos, las organizaciones pueden tomar decisiones estratégicas informadas sobre el uso de la IA. La tabla 2 presenta el SWOT o FODA de la IA.

Tabla 4

FODA de la IA

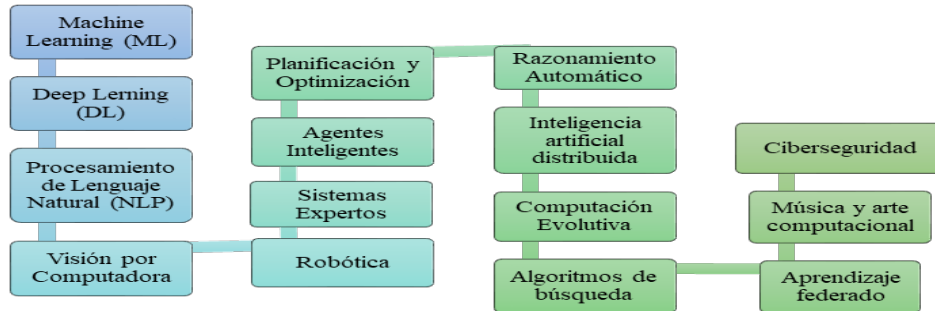
Análisis FODA de la IA	
Fortalezas	Oportunidades
- Automatización y eficiencia	- Expansión en nuevos mercados
- Análisis de datos	- Mejora de productos y servicios
- Mejora en la toma de decisiones	- Desarrollo de nuevas tecnologías
- Innovación continua	- Resolución de problemas globales
Debilidades	Amenazas
- Costo de implementación	- Desempleo Tecnológico
- Falta de transparencia	- Seguridad y ciberseguridad
- Dependencia de datos	- Regulaciones y normativas
- Problemas éticos y de privacidad	- Competencia internacional

Nota. El FODA de la Inteligencia artificial. Por Parlamento Europeo 2022. <https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20200918STO87404/inteligencia-artificial-oportunidades-y-desafios>

La Inteligencia artificial que es una tecnología emergente que evoluciona rápidamente, es un campo amplio que se sumerge en diversas ramas. A continuación, la figura 11 muestra algunas ramas de la IA:

Figura 14

Ramas de IA

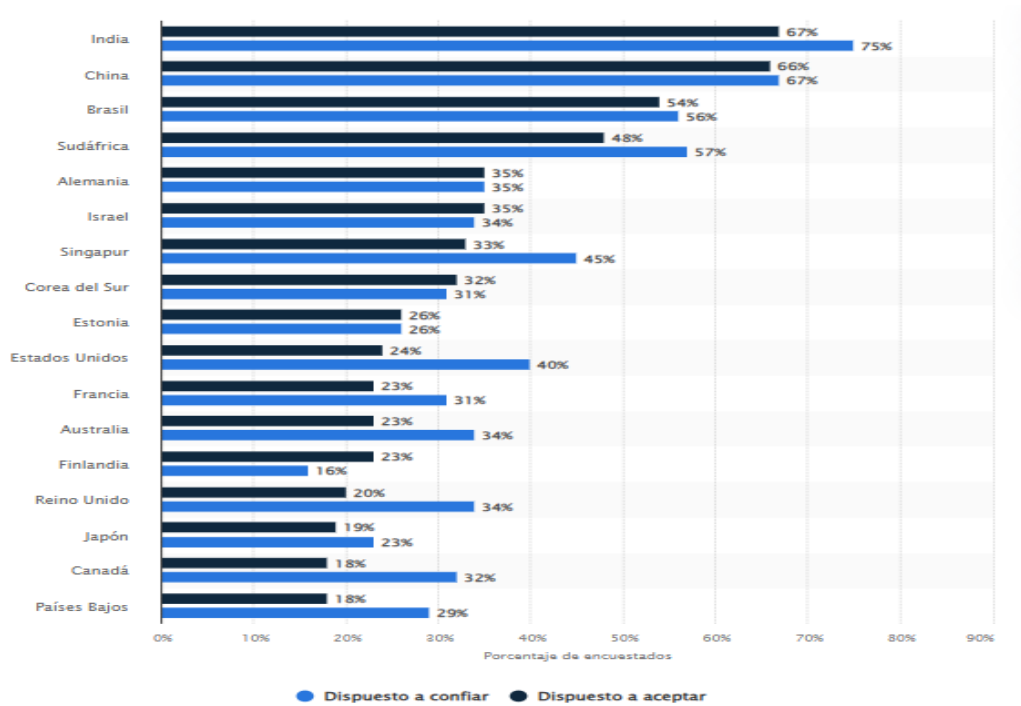


Nota. Adaptado de Parker Ada 2022. <https://www.machinelearningpro.org/branches-of-artificial-intelligence/>

Según Fernández R. (2024), en un informe publicado en Statista, da a conocer una lista que se presenta en la figura 12 de los países que más utilizan inteligencia artificial, donde los países de la India y China encabezan dicha lista, dado que tienen una mayor tendencia a confiar en sistemas de inteligencia artificial, con más del 65% de la población dispuesta a hacerlo. Además, estos países también tienen un nivel de aceptación de la IA muy alto, llegando al 67% en ambos indicadores.

Figura 15

Ranking de países que usan IA



Nota: Esta imagen muestra una lista de casi 20 países que usan inteligencia artificial, Fernández, 2024. <https://es.statista.com/estadisticas/1391135/aceptacion-y-disposicion-de-sistemas-de-ia-en-paises-seleccionados/#statisticContainer>

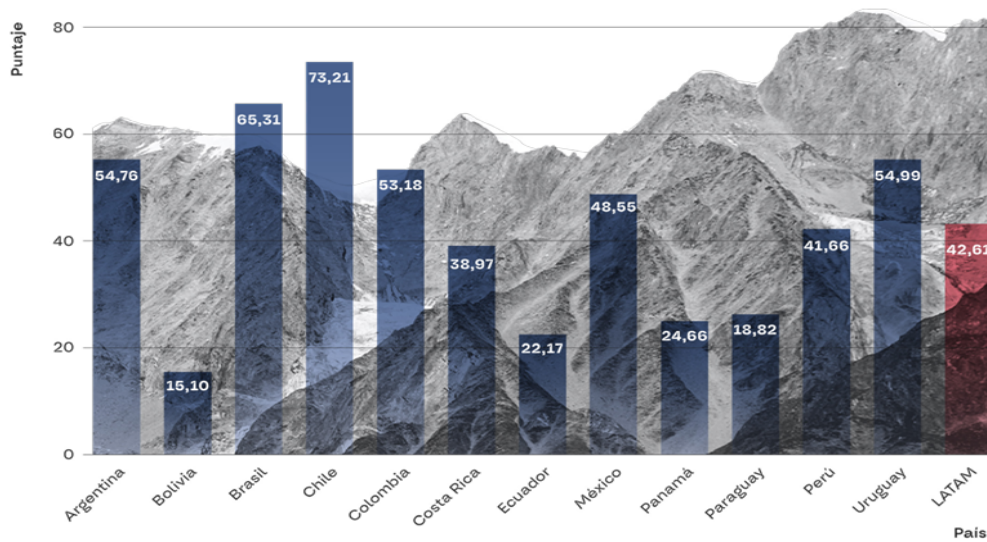
La India se ha identificado como un país con una transformación tecnológica significativa, con una predicción de que más ciudadanos utilizarán la IA todos los días que en cualquier otro país, incluso en economías avanzadas, cuenta con un ecosistema vibrante con una gran cantidad de empresas emergente que trabajan en soluciones de IA para abordar problemas específicos. China también ha sido un líder en el uso de la IA, ha invertido en IA mejorando su capacidad para recopilar datos y ha implementado tecnologías de IA en diferentes sectores.

En América Latina, una mayoría significativa de empresas está abrazando la inteligencia artificial generativa, con un 37% ya en fase de uso y otro 45% evaluando su posible adopción (IBM LATAM, 2024). En un estudio realizado en Chile, con las siglas ILIA

(Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial), Ecuador dentro del ranking se encuentra posicionado en el ranking número 10 de los países de América Latina con un puntaje de 22,17 (CEPAL, 2023).

Figura 16

Ranking ILIA

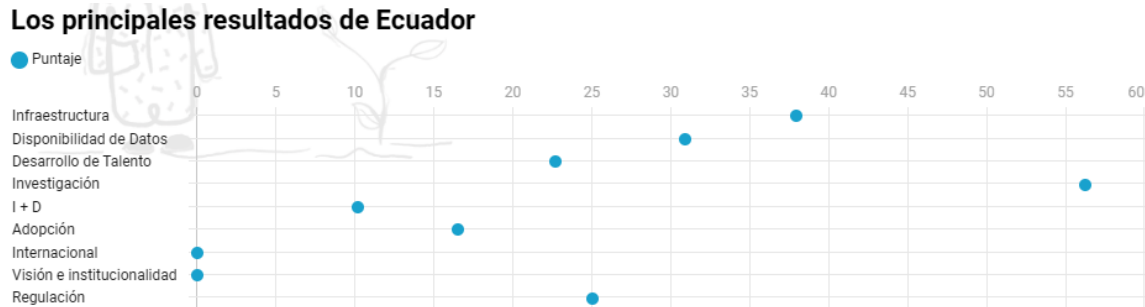


Nota: Los datos del ranking de países latinoamericanos. Tomado de ILIA 2023. <https://indicelatam.cl/wp-content/uploads/2023/09/A-ILIA-ESP.pdf>

En la figura 14 se muestran los resultados según los aspectos por los que se evaluó a cada país en referencia a la IA.

Figura 17

Resultado de Ecuador en Ranking ILIA



Nota: Esta figura muestra los resultados de los aspectos en consideración de la IA. Tomado de Youtopia. <https://youtopiaecuador.com/educacion-y-conocimiento/inteligencia-artificial-ecuador-ranking-latinoamerica/>

En el reporte del ILIA, indica que el Ecuador ocupa la 10ma posición de 12 países, donde destaca que, aunque la penetración de internet en la población supera la media de América Latina, la velocidad de descarga es menor, la infraestructura y computo están por debajo del promedio regional en inversión y data centers, en investigación sobresale en publicaciones y productividad de autores, aunque carece de impacto significativo en IA y centros de investigación especializados en el área.

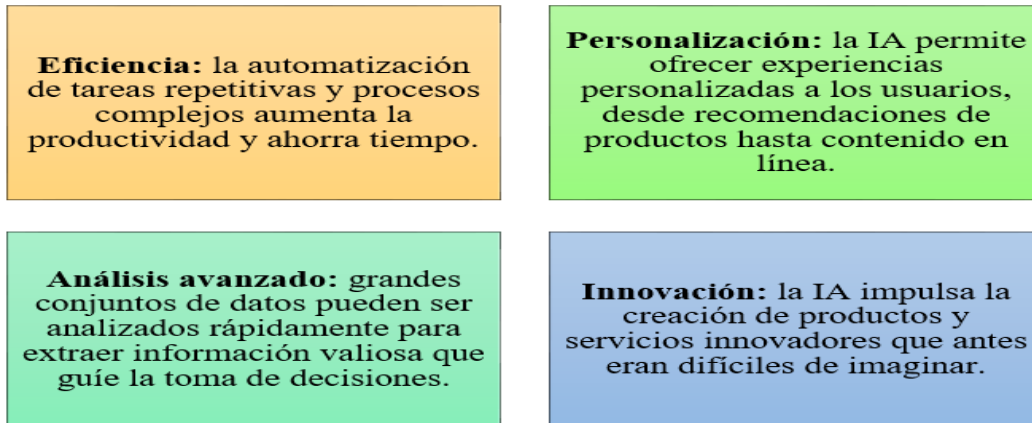
La IA ha afectado de diversos sectores de la sociedad, en lo laboral, económico, entretenimiento, entre otros.

Impacto de IA en diversos sectores

En los niveles, como en la sociedad, la IA es una parte de la vida de la humanidad: A través de teléfonos inteligentes y chicos urbanísticos. Influenció la automatización de los procesos, la dirección de aprendizaje y la toma de decisiones. Rompió por encima del precio del vencimiento, remodeló áreas y se celebraron nuevas posibilidades radicales. Al igual que el hombre en abundancia, la tecnología evoluciona. Pero en cuanto a la causa de la aparición de la IA, la colaboración entre las personas y la IA es esencial para mantenerse adentro. Un futuro en el que pueda observarse de una forma asumible y de buena fe (Flores, 2023). Así se presentan los beneficios de la Inteligencia Artificial:

Figura 18

Beneficios de IA



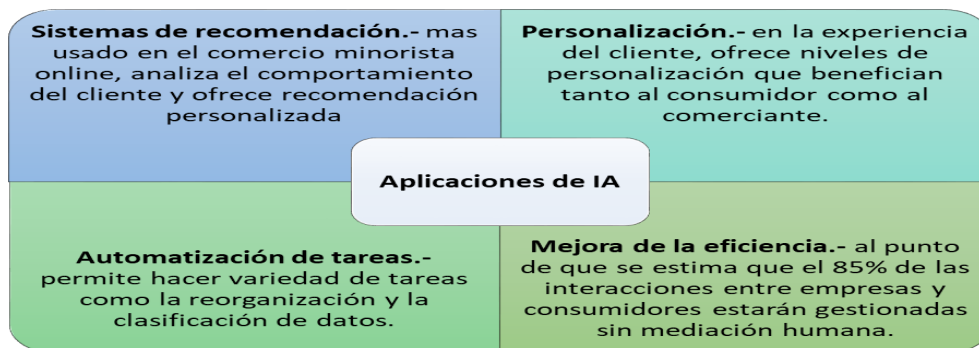
Nota. Adaptado de *Artificial Intelligence: A Modern Approach* 4th ed. Pearson

En el comercio, la inteligencia artificial ha sido un catalizador de cambio en el ámbito comercial, redefiniendo industrias enteras y generando nuevas perspectivas para las organizaciones, con un impacto particularmente significativo en las pequeñas y medianas empresas (Abushady & Alimdjanov, 2023).

Algunas de las aplicaciones claves de la IA en el comercio incluyen:

Figura 19

Aplicaciones de IA en el comercio



Nota. Adaptado de European Business School 2024. <https://www.eude.es/blog/como-influye-la-inteligencia-artificial-en-el-comercio-internacional/>

A continuación, se muestra una tabla con algunas de las empresas de Ecuador que utilizan inteligencia artificial y el proceso en el que se implementa:

Tabla 5

Empresas ecuatorianas que usan IA

Empresa	Proceso Específico	Tipo de IA
Banco Pichincha	Detección de fraudes	Análisis predictivo
Produbanco	Personalización de servicios	Sistemas de recomendación
Pacificard	Gestión de riesgos	Machine learning
Supermaxi	Marketing y ventas	Análisis de comportamiento del cliente
Tonicorp	Cadena de suministro	IA para optimización logística
Holcim Ecuador	Producción	IA en procesos industriales
CNT	Atención al cliente	Chatbots y asistentes virtuales
KFC Ecuador	Operaciones	Análisis de datos
Grupo Difare	Inventarios	Robótica e IA
Toyota del Ecuador	Mantenimiento predictivo	Machine learning
Corporación Maresa	Estrategia colaborativa	Automatización de procesos

Colour Republic	Manejo de información	Análisis de datos
Interagua	Gestión de servicios	Análisis predictivo
Teojama Comercial	Logística	IA en procesos logísticos
Asiservy	Gestión de procesos	Blockchain e IA
Etafashion	Atención al cliente	Chatbots
Nestlé Ecuador	Desarrollo de productos	IA en I+D+I
Pronaca	Gestión de calidad	IA para análisis de datos
Almacenes Tía	Optimización de precios	IA en pricing
La Favorita	Ventas	IA en análisis predictivo

Nota. Adaptado de diversas fuentes como el Comercio (2022), IT Ahora (2023), Forbes (2024).

La inteligencia se ha insertado en varios sectores, pero en el ámbito comercial ha evolucionado de diversas formas su uso, como en el proceso de compra, las ventas y el marketing, se presenta a continuación una inducción de la incursión de la IA en el Marketing:

La Inteligencia Artificial en el Marketing

La inteligencia artificial (IA) está transformando profundamente el mundo del marketing, ofreciendo numerosas aplicaciones y beneficios clave como la personalización de contenido.

La Inteligencia artificial permite analizar gran cantidad de datos sobre el comportamiento y preferencias de los clientes, facilitando una segmentación más precisa de la audiencia. Esto a su vez hace posible la creación de contenido altamente personalizado y relevante

para cada grupo, mejorando la experiencia del usuario y aumentando las tasas de conversión. La Inteligencia Artificial ayuda a automatización de tareas repetitivas y manuales en marketing, como el manejo de campañas de correo, programación de publicaciones en medios sociales y la segmenta de los clientes o usuarios. Esto permite a los colaboradores centrarse en tareas que necesiten más atención, aumentando la eficiencia (Carriazo, 2023).

Algunas aplicaciones de IA en Marketing digital:

Figura 20

Aplicaciones de IA en marketing



Nota. Adaptado de Forbes 2018. <https://www.forbes.com/sites/nicolemartin1/2018/11/12/how-ai-is-revolutionizing-digital-marketing/>

A nivel mundial, muchas empresas utilizan IA en sus procesos de marketing o han creado algún programa o sistema que sea de Inteligencia artificial como es el caso de las asistentes virtuales más conocidas que son Alexa fue creada por la empresa Amazon, Siri fue un AV creada por la empresa de Apple, ambas son inteligencias artificiales que deben entender lo que el usuario les dice para realizar la acción o tarea que les pide, ellos pueden entender no sólo lo que se dice sino cómo se lo dice (Ribeiro, 2021).

Tabla 6

Empresas globales con IA en marketing

Empresa	IA utilizada	Aplicación
Amazon	Búsqueda personalizada, recomendación de productos, chatbots	Mejora la experiencia del cliente, aumenta las ventas
Netflix	Recomendaciones de películas y series, personalización del contenido	Aumenta la participación del cliente, reduce la tasa de abandono
Google	Búsqueda personalizada, anuncios dirigidos, análisis de datos	Mejora la relevancia de los resultados de búsqueda, aumenta la eficacia de las campañas publicitarias
Facebook	Segmentación de audiencia, análisis de sentimientos, chatbots	Mejora la focalización de los anuncios, aumenta la participación del cliente
Microsoft	Chatbots, asistencia virtual, análisis de datos	Mejora la atención al cliente, aumenta la eficiencia operativa
Nike	Aplicaciones de fitness personalizadas, análisis del rendimiento	Mejora la experiencia del cliente, aumenta la fidelización
Sephora	Recomendaciones de productos personalizadas, chatbots de belleza	Mejora la experiencia del cliente, aumenta las ventas

Starbucks	Personalización de pedidos, optimización del inventario	Mejora la experiencia del cliente, aumenta la eficiencia operativa
Alibaba	Búsqueda personalizada, recomendación de productos, chatbots	Mejora la experiencia del cliente, aumenta las ventas
BMW	Mantenimiento predictivo, conducción autónoma	Mejora la seguridad y el rendimiento del vehículo

Nota. Adaptado de diversas fuentes como The Pecan (2024), Harvard University (2024), Stash (2024).

A nivel regional, la IA tiene el potencial para transformar el panorama del marketing en Ecuador. Las empresas que adoptan estas tecnologías pueden obtener una ventaja competitiva significativa mejorar la eficiencia, la toma de decisiones y la experiencia del cliente. Algunas de las empresas que usan IA en su área de marketing se muestran a continuación:

Tabla 7

Empresas de Ecuador con IA en Marketing

Empresas	IA en Marketing	Descripción
Banco Pichincha	Recomendación personalizada. Chatbots	Utiliza chatbots con IA para brindar atención al cliente 24/7, ofrece recomendaciones de productos personalizados y optimiza sus campañas publicitarias.
Corporación Favorita	Personalización, automatización de procesos	Implementa IA en su plataforma digital Supermaxi para la búsqueda de productos, la

		personalización de ofertas y la automatización de procesos de compra.
Grupo Eljuri	Personalización	Aprovecha la IA en sus tiendas Riocentro para la optimización de inventarios, la gestión de filas de espera y la personalización de experiencias de compra.
Pronaca	Predictivo	Utiliza IA en su cadena de suministro para la gestión de ganado, la optimización de rutas de distribución y la predicción de la demanda.
TAME	Personalización, automatización de procesos	Implementa IA en su plataforma web para la personalización de ofertas de vuelos, la automatización de procesos de reserva y la atención al cliente.
Kubiec	Recomendación	Aprovecha la IA en su plataforma de comercio electrónico para la recomendación de productos, la optimización de precios y la detección de fraudes.
Banco Guayaquil	Chatbots, análisis predictivo, automatización	Utiliza chatbots con IA para brindar atención al cliente, ofrece análisis predictivos para la gestión de riesgos y automatiza tareas de marketing.
Teleamazonas	Contenido personalizado en plataforma	Implementa IA en su plataforma de noticias para la generación de contenido personalizado, la detección de noticias falsas y la optimización de la publicidad.

Corporación Nobis	Personalización	Aprovecha la IA en sus empresas Nobis Car y Marathon Sports para la personalización de ofertas de vehículos y ropa deportiva, la optimización de inventarios y la atención al cliente.
CNT	Personalización	Utiliza IA en su plataforma CNT Móvil para la optimización de redes, la detección de fraudes y la personalización de ofertas de servicios.

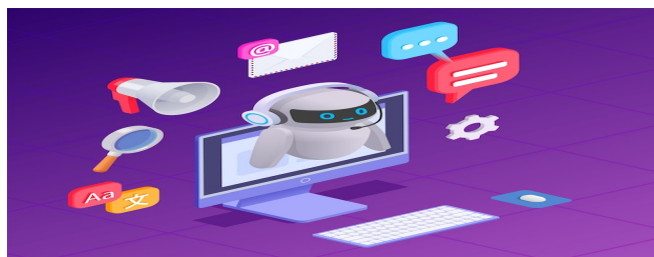
Nota. Adaptado de diversas fuentes como Atkins (2019), el Universo (2023), IT ahora (2023).

Chatbots

Los Chatbots son programas diseñados con inteligencia artificial que pueden imitar una conversación con un ser humano, responde preguntas o inquietudes de la persona que lo utilice. Son ampliamente usados en empresas como alternativa para la atención al cliente (Santacruz, 2022). Los Chatbots han experimentado un crecimiento en varios sectores, como el marketing, educación, entretenimiento, medicina, etc. (Adamopoulou & Moussiades, 2020).

Figura 21

Chatbots



Nota. Tomado de Freepik. <https://www.freepik.es/vectores/herramientas-desarrollo-chatbots/3>

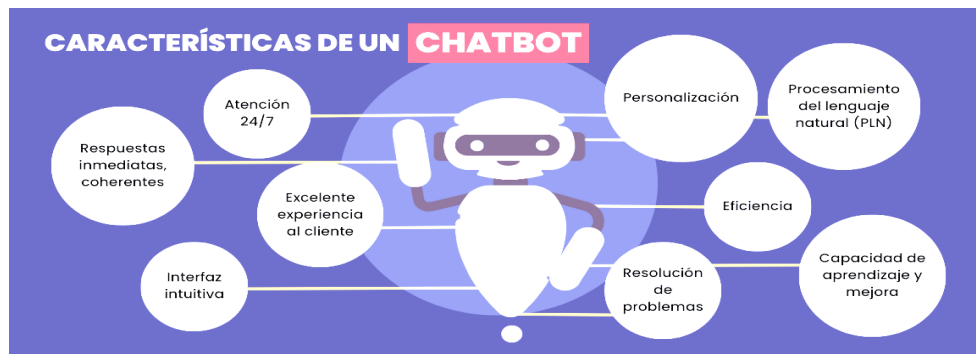
Los chatbots y AV o Asistentes Virtuales que son impulsados por IA brindan una interacción humana con los clientes. Están activos 24/7, y están programados para dar respuesta a inquietudes frecuentes de los consumidores o usuarios, y realizan algunas tareas. Estos permiten que se agilice de forma fluida y eficiente la atención del cliente (Moreno, 2024).

En una encuesta realizada en 2022 en EE. UU., el 57% de expertos en marketing B2B usaban Chatbots para obtener una mejor comprensión de su público, otro 55% lo usa para genera leads y un 43% dijo que los chatbots ayudan a educar o brindar información relevante sobre su necesidad para tomar decisiones (Durán, 2023).

Algunas características de los Chatbots se presentan a continuación:

Figura 22

Características de los Chatbots



Nota: Esta imagen es extraída de dinamiza digital. <https://dinamizadigital.com/que-es-un-chatbot-y-como-configurarlo-para-optimizar-tu-negocio/>

Así mismo como se presenta la definición y características de los Chatbots, la siguiente tabla presenta los tipos de chatbots:

Tabla 8*Tipo de chatbot*

Tipo de Chatbot	Descripción	Característica más destacable
1. Chatbot de Flujo	Realiza tareas específicas según un flujo determinado.	Limitado a tareas específicas
2. Chatbot de Reglas	Utiliza reglas predefinidas para responder a preguntas.	No comprende el lenguaje natural
3. Chatbot Conversacional	Simula una conversación humana con el usuario.	Comprende el lenguaje natural
4. Chatbot de IA	Utiliza inteligencia artificial para responder a preguntas.	Aprendizaje automático
5. Chatbot de Aprendizaje Automático	Aprende de los usuarios y mejora su respuesta.	Aprendizaje automático
6. Chatbot de NLP	Utiliza procesamiento del lenguaje natural para responder a preguntas.	Comprende el lenguaje natural
7. Chatbot de Sentimiento	Analiza el sentimiento del usuario y responde adecuadamente.	Análisis de sentimiento
8. Chatbot de Personalización	Se adapta a las necesidades individuales del usuario.	Personalización

-
- 9. Chatbot de Autenticación de Verifica la autenticidad del usuario. Autenticación
 - 10. Chatbot de Soporte Ayuda a los usuarios a resolver problemas. Soporte técnico
-

Nota. Adaptado de Ray (Ray, 2024). <https://yellow.ai/blog/types-of-chatbots/>

Las principales diferencias entre chatbots con y sin IA, y la asistente virtual se muestran en la tabla 21.

Tabla 9

Diferencia entre Chatbot y AV

Características	Chatbot	Chatbot con IA	Asistentes Virtuales
Interacción	Interactúa con usuarios, pero no comprende el lenguaje natural.	Interactúa con usuarios y comprende el lenguaje natural.	Interactúa con usuarios y simula una conversación humana.
Alcance	Limitado a tareas específicas.	Amplio, puede realizar tareas complejas.	Amplio, puede realizar tareas complejas y simular una conversación humana.
Autonomía	No es autónomo, requiere intervención humana.	Autónomo, puede aprender y mejorar.	Autónomo, puede aprender y mejorar.

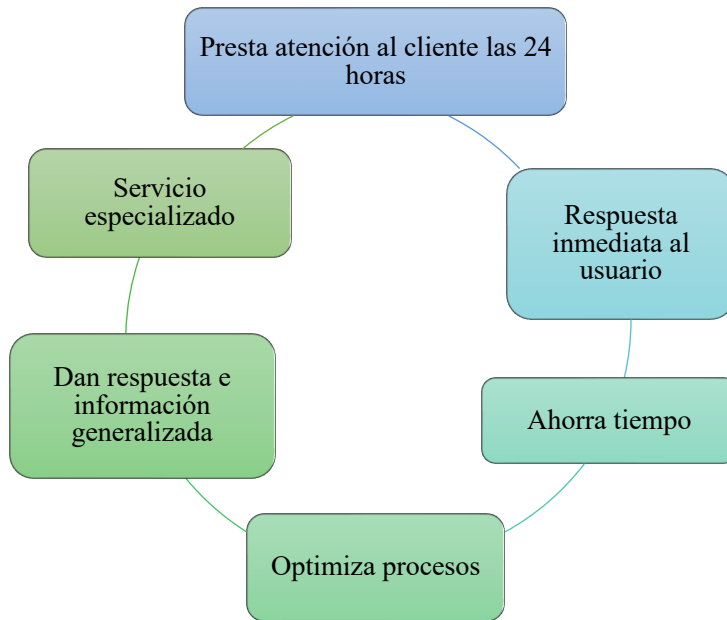
Complejidad de tareas	Realiza tareas simples.	tareas	Realiza tareas complejas.	tareas	Realiza tareas complejas y simula una conversación humana.
Aprendizaje automático	No utiliza aprendizaje automático.	utiliza	Utiliza aprendizaje automático.		Utiliza aprendizaje automático.
Personalización	No personalizable.	es	Es personalizable.		Es personalizable.
Ejemplos	Chatbot de flujo, chatbot de reglas.		Chatbot de IA, chatbot conversacional.		Asistentes virtuales, agentes virtuales, altavoces inteligentes.

Nota: Esta tabla presenta las diferencias de los chatbots y las AV. Millionbot (2023). <https://1millionbot.com/cual-es-la-diferencia-entre-un-chatbot-y-un-asistente-virtual/>

Algunas de las ventajas de usar Chatbots se presentan en la figura 24 y en la figura 25 se da a conocer el incremento de chatbots desde el 2019 al 2024.

Figura 23

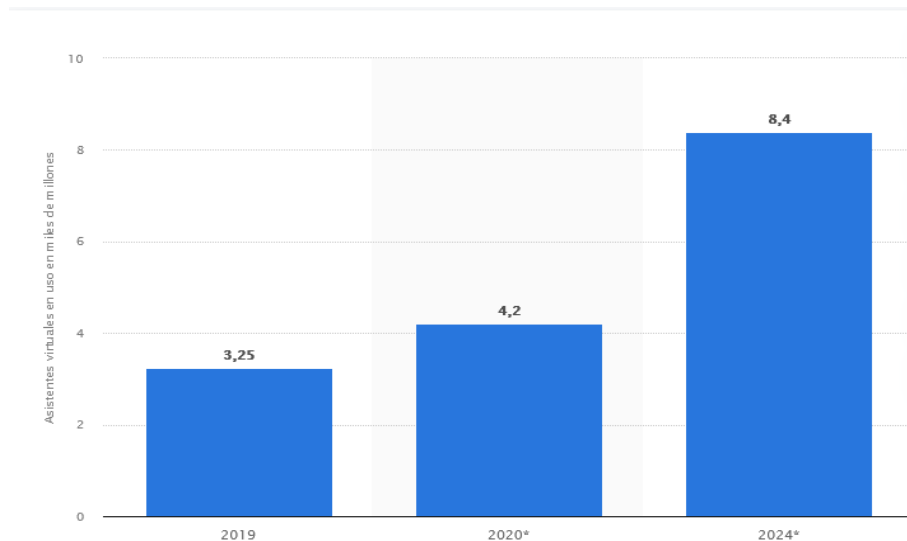
Ventajas de los Chatbots



Nota: Esta imagen muestra las ventajas que presenta los chatbots en el proceso de compra. Por Nava 2024. <https://empowertalent.com/digital-business/ia/que-son-chatbots/>

Figura 24

Chatbot y AV de 2019 a 2024



Nota: Está imagen muestra el número de chatbots que han ido aumentando en los últimos años, extraída de Statista 2020. <https://es.statista.com/estadisticas/972995/asistentes-virtuales-en-uso-en-el-mundo/>

Luego de ver diversos tipos de chatbots y como se muestran a nivel globalizado, se dan a conocer las empresas en Ecuador que utilizan Chatbots, en su mayoría las que más emplean chatbots son las que pertenecen al sector bancario.

Tabla 10

Empresas ecuatorianas que usan chatbots

Empresa	Chatbot	Descripción
Banco Pichincha	Pichincha contigo WhatsApp	Ofrece atención al cliente 24/7, permite realizar transacciones bancarias y brinda recomendaciones financieras personalizadas.

Banco Guayaquil	Chat Banco Guayaquil	Responde preguntas sobre productos y servicios bancarios, permite realizar pagos y transferencias, y ofrece asistencia para la banca en línea.
Produbanco	Sara Chatbot	Brinda atención al cliente 24/7, permite realizar consultas de saldos y movimientos, y ofrece asistencia para la banca en línea.
Banco del Pacífico	Sophi Chatbot	Ofrece atención al cliente 24/7, permite realizar consultas de saldos y movimientos, y brinda asistencia para la banca en línea.
Prolab	Prolab WhatsApp	Ofrece servicios médicos, atención al cliente a través de WhatsApp

Nota. Adaptado de diversas fuentes como Banco Guayaquil, Banco Pichincha, Produbanco, Banco del Pacífico, Prolab. <https://www.bancoguayaquil.com/> <https://www.pichincha.com/> <https://www.bancodelpacifico.com/personas/inicio>

Proceso de compra

El proceso de compra es un trayecto que el cliente sigue para obtener un producto o servicio, comparado con un viaje en el que atraviesa diversas etapas hasta llegar a su meta final (Perez, 2020). El proceso de compra es el conjunto de pasos que una empresa o individuo lleva a cabo para adquirir un producto o servicio. Algunos fundamentos clave del proceso de compra incluyen:

- **Entender las necesidades.** - Es crucial entender las necesidades del negocio o individuo que motivan la compra.
- **Crear una solicitud de compra.** - Eso incluye detalles como fecha, cantidad y especificaciones del producto.
- **Buscar proveedores.** - Se busca proveedores que satisfagan lo que se pide.
- **Negociación y aprobación.** - Se negocia el contrato y se obtienen las aprobaciones necesarias dentro de la organización antes de proceder con la compra.

- **Emisión de orden de compra.** - Se envía una orden formal de compra con los detalles al proveedor elegido.
- **Recepción y pago.** - Se recibe la mercancía y se verifica que todo esté cumpliendo las especificaciones se paga y listo.

Figura 25

Proceso de compra



Nota: esta imagen muestra como s el proceso de compra desde el inicio hasta la post-compra. Barbetti (2023). <https://blog.cliengo.com/procesos-compra/>

Características del proceso de compra

En la figura 26 se presentan algunas características del proceso de compra:

Figura 26

Características del proceso de compra



Nota: En la imagen se muestran 6 características el proceso de compra, adaptado de Sánchez (2015).
https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/670290/sanchez_garces_dayana.pdf

- **Falta de indicadores para medir y controlar adquisiciones.** - Carencia de herramientas específicas, que permitan a las empresas evaluar y gestionar sus procesos de adquisición de productos y servicios de manera eficiente.
- **Influencia de las fuentes de información en la búsqueda de precios.** – La opinión de consumidores, comparadores de precios y recomendaciones de expertos, tienen un impacto significativo en cómo los consumidores buscan y determinan los precios de los productos.
- **Percepción de riesgo mayor en la compra on-line.** – Se tiene preocupación sobre la seguridad de las transacciones, la calidad y autenticidad de los productos, la protección de sus datos personales y posibles fraudes.

- **Importancia de la lealtad hacia la marca en la compra on-line.-** Los consumidores que confían en una marca específica son más propensos a repetir sus compras, aunque encuentren precios algo más bajos en otros lugares.
- **Diferencias en la calidad de la información de productos entre canales on-line y off-line.-** En canal físico permite ver de primera mano el producto, en canal en línea brindan descripciones virtualmente del producto e imágenes.
- **Influencia de la amplitud y diversidad del surtido en la búsqueda de productos.** – Un surtido mayor y diverso puede atraer a un mayor número de clientes al ofrecer más productos que satisfagan preferencias y necesidades.

Tipos de proceso de compra

- **Por Lugar**

Centralizados. - Las compras se realizan desde un sólo lugar, generalmente desde el departamento de compras o la oficina central de la empresa. Esto permite un mayor control y gestión de los gastos, pero puede ser menos flexible y adaptado a las necesidades locales.

Descentralizados. - Las compras se realizan desde diferentes departamentos o ubicaciones dentro de la empresa. Esto permite una mayor flexibilidad y adaptabilidad a las necesidades locales, pero puede ser más difícil de controlar y gestionar los gastos.

- **Por método**

Online. – Las compras se realizan a través de plataformas digitales, como sitios web o aplicaciones móviles. Esto permite una mayor eficiencia y velocidad en la compra, pero puede ser menos personalizado e interactivo.

Offline. - Las compras se realizan de manera tradicional, sin la ayuda de tecnología digital. Esto puede ser más personalizado e interactivo, pero puede ser menos eficiente y menos rápido (Perez, 2020).

Figura 27

Proceso de compra online



Nota: imagen muestra el proceso de compra en línea. Freepik.
https://www.freepik.es/vector-gratis/plantilla-proceso-compra-online_9587039.htm

- **Por velocidad**

Instantánea. – Ofrecen proceso de compra rápido y entregas de los productos ultrarrápidos, incluso en el mismo día. Esto genera una expectativa de inmediatez en los consumidores que está transformando procesos de compra tradicionales (Tenaglia, 2018).

- **Por canales**

Omnicanal. – Integran diferentes canales de venta y comunicación para ofrecer una experiencia de compra fluida y consistente al consumidor, independientemente del canal que utilice, como tiendas físicas, sitios web, aplicaciones móviles, redes sociales, etc. (Tenaglia, 2018).

- **Por Tecnología**

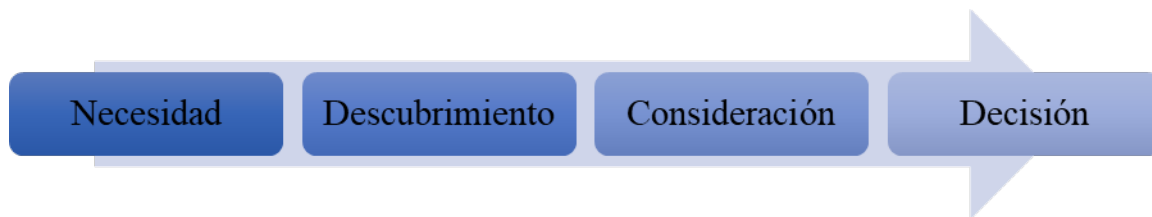
Basados en inteligencia artificial. – Ofrecen recomendaciones personalizadas, chatbots de atención al cliente, análisis predictivo del comportamiento del consumidor y optimización de precios. Esto mejora la experiencia de compra y facilita la toma de decisiones (Valdés, 2023).

Los procesos de compra están evolucionando hacia modelos más integrados, personalizados, sociales y ágiles, impulsados por las nuevas tecnologías y los cambios en el comportamiento del consumidor. Los negocios y empresas prefieren mantenerse visibles al ojo público así que necesitan estar pendientes de las tendencias y asimilarlas para ser mejores que su competencia.

Según Castillo y Gallardo (2020), indican que las etapas del proceso de compra se dan a conocer en 4 fases las cuales se presentan en la siguiente figura 14:

Figura 28

Fases del proceso de compra



Nota: Esta imagen fue adaptada de Castillo y Gallardo 2020. <https://www.proquest.com/openview/6cfa8fc12163e6924caaf76799736d13/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>

- Reconocimiento de la necesidad, se origina a partir de una necesidad personal o intención de obsequiar un producto.
- Descubrimiento o búsqueda de información, se ven las opciones disponibles a través de sitio web, redes sociales o visita la tienda física.
- Consideración o evaluación de alternativas, se comparan productos, se ven las promociones y precios, esto principalmente se hace en línea.
- Decisión de compra, la parte final donde ya se tiene decidido el producto y se completa la transacción y pago.

Factores tanto internos como externos que influyen en el proceso de compra, se presentan en la tabla 9.

Tabla 11

Factores que influyen en el proceso de compra

Factores Internos		Factores Externos	
1.	Personalidad	1.	Cultura
2.	Motivaciones	2.	Publicidad
3.	Percepciones	3.	Condiciones del mercado
4.	Actitudes y creencias	4.	Factores económicos
5.	Valores e intereses	5.	Avances tecnológicos
6.	Experiencias anteriores	6.	Redes sociales y medios de comunicación
7.	Educación	7.	Valoraciones de otros consumidores

Nota. Adaptado de Chiavenato (2009), Big River (2016), Unir (2023), Contreras y Vargas (2021).

Otros tipos de factores que fundamentan el proceso de compra son los personales, sociales y psicológicos. A continuación, se describen cada uno:

- **Factores Personales**

Edad.- En esta ocasión, se caracteriza a la generación Z, de entre 18 y 30 años.

Estilo de vida. – Su estilo de vida está influenciado por la tecnología y conectividad, se apega a sus decisiones de compra.

Personalidad. – En el proceso de compra se basan en la funcionalidad del producto y los servicios para tomar decisiones.

- **Factores Sociales**

Familia. - Los miembros de esta generación, se relacionan con sus familiares para alcanzar objetivos individuales o colectivos.

Amigos. - Los amigos son los que influyen mutuamente en sus preferencias y necesidades.

Redes Sociales. – La generación utiliza estas plataformas para buscar información, interactuar con marcas y compartir experiencias.

- **Factores Psicológicos**

Motivación. – Se centra en la funcionalidad y eficiencia de los productos y servicios, lo que los lleva a tomar decisiones de compra basadas en su necesidad y utilidad.

Percepción. – Se basan en la información y las experiencias para tomar decisiones.

Aprendizaje. – Se basan en la información y las experiencias para tomar decisiones informadas.

La influencia de la IA en el proceso de compra

La implementación de la IA en los procesos de compra ha logrado minimizar tareas difíciles y mejorar sustancialmente la eficiencia en las etapas del proceso, desde la planificación inicial a la entrega final (SAP, 2024). La IA permite a las empresas transformar radicalmente sus procesos, también permite que la toma de decisiones sea más veloz y eficiente, así mejorar significativamente su productividad, gracias a la capacidad para analizar y procesar grandes cantidades de datos en tiempo real (Lindsey, 2020).

En el proceso de compra, la inteligencia artificial presenta una transformación profunda en la manera en la que los consumidores interactúan con las marcas y toman decisiones de compra. Aquí algunos aspectos claves de esta transformación:

Personalización y recomendaciones precisas: Los algoritmos de IA pueden analizar el historial de compras, las preferencias individuales y ofrece recomendaciones precisas y relevantes.

Experiencia de compra mejorada: Mejora la experiencia de compra en línea a través de chatbots, personalización recomendando productos y ayudando en el proceso de compra.

Automatización de tareas repetitivas: Puede automatizar una variedad de tareas repetitivas en el proceso de compra, como la gestión de inventarios, la atención al cliente y procesamiento de pedidos.

Predicción en demanda y optimización de precios: Las herramientas de la IA como algoritmos ayudan en las ventas, tendencias y otros factores del mercado para obtener la demanda futura.

Segmentación de mercado más precisa: esto permite a las empresas personalizar sus estrategias de marketing y mensajes publicitarios para adaptarse mejor a las necesidades y deseos de cada segmento en línea en general.

Detección de fraudes y seguridad mejorada: Con la IA se puede detectar patrones y anomalías en las transacciones de compra para identificar posibles casos de fraude.

Algunos patrones de compra de la generación Z se muestran en la figura 29.

Figura 29

Patrones de la Generación Z en compras



Nota: Está imagen muestra 8 patrones que generalmente se ve en la generación Z al hacer compras Brutti (2023). <https://thepower.education/blog/generacion-z-quienes-son>

Tendencias en el proceso de compra

- **Uso de dispositivos móviles y aplicaciones**

El uso de dispositivos móviles y aplicaciones seguirá creciendo en 2024 como la forma preferida de realizar compras en línea. Los consumidores aprecian la conveniencia y la facilidad de uso de compras móviles (Santos, 2024).

- **Redes sociales y el contenido generado por usuarios**

Las redes sociales y el contenido generado por usuarios serán fundamentales en el proceso de compra en 2024. Los consumidores dependerán cada vez más de reseñas, vídeos de unboxing y recomendaciones de pares para tomar decisiones de compra. El marketing de influencers seguirá creciendo, con marcas que aprovechan la recomendación de creadores de contenido (Mutua, 2024).

- **Preferencia por marcas y productos sostenibles y éticos**

La sostenibilidad y responsabilidad social son factores clave en la decisión de compra, donde casi el 80% de los consumidores consideran la sustentabilidad de un producto o marca antes de realizar una compra. Los consumidores prefieren cada vez más marcas comprometidas con causas sociales y ambientales, incluso pagan más por productos ecológicos (Cronoscal, 2023).

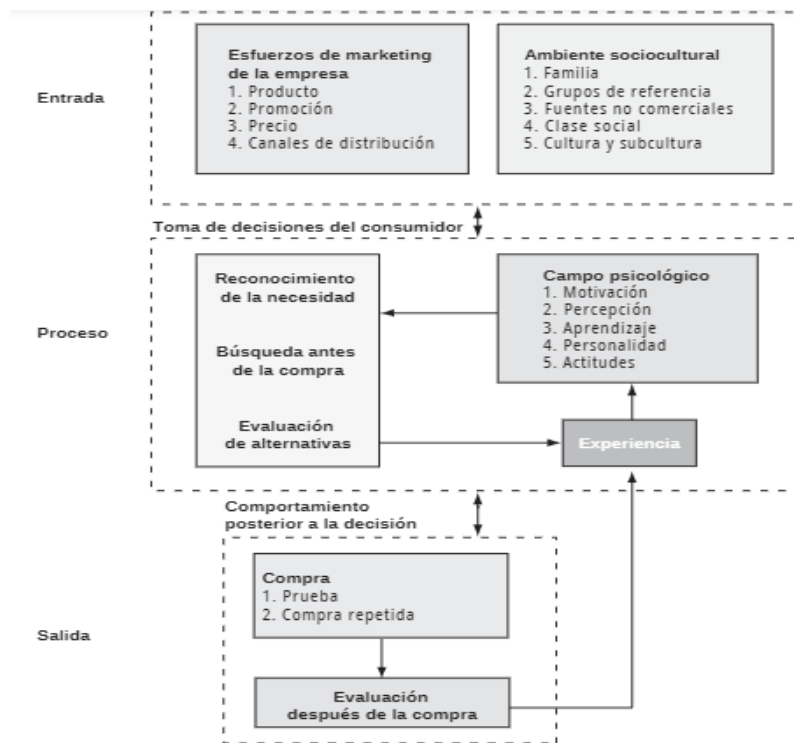
- **Demanda de experiencias de compra personalizadas y convenientes**

Los consumidores buscarán experiencia de compra personalizada y conveniente. La IA permitirá recomendaciones de productos precisos e interfaces adaptadas a los gustos individuales. Los modelos de suscripción ganan popularidad, ofreciendo planes flexibles y beneficios exclusivos. Las entregas el mismo día serán un factor crucial al tomar decisiones de compra en línea (Santos, 2024).

En la figura 30 se presenta el Modelo de toma de decisiones del consumidor

Figura 30

Modelo de decisión de compra del consumidor



Nota. Esta imagen muestra las etapas del proceso de toma de decisión de compra del consumidor. Tomado de Schiffman y Kanuk 2010. PEARSON EDUCATION, México, 592.

Análisis Bibliométrico

El análisis bibliométrico es una herramienta fundamental para entender las dinámicas de producción científica y la evolución de ciertas temáticas o tendencias de investigación. En este estudio, se examina los años con mayor publicación, los autores más relevantes, las afiliaciones o universidades que tienen más publicaciones y países con mayor cantidad de publicaciones en diversos ámbitos.

Se utilizó la base de datos Scopus para recolectar artículos publicados desde 2012 al 2024, y el software de R4 y RStudio para obtener los datos bibliométricos de los documentos. Se emplearon palabras clave como “inteligencia artificial”, “machine learning”, “proceso

de compra o Purchasing process”, “behavior”. En la figura 33 y figura 34 se muestra la nube de palabras de cada variable.

Figura 31

Wordcloud IA



Nota. Nube de palabras, tomado de análisis bibliométrico RStudio, de Scopus.
<https://www.scopus.com/sources>

Figura 32

Wordcloud Purchasing process

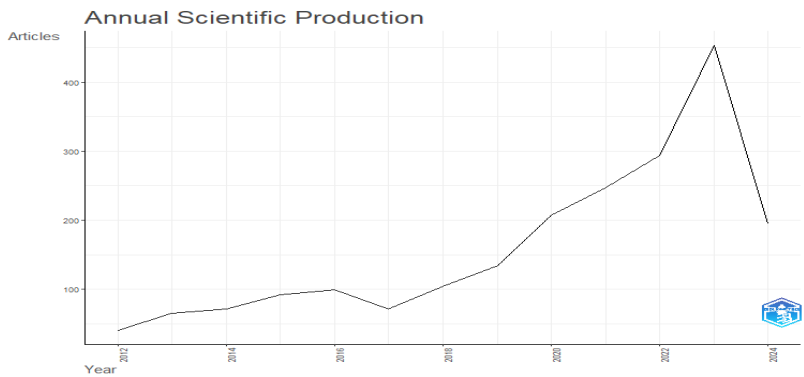


Nota. Nube de palabras, tomando de análisis bibliométrico RStudio, de Scopus.
<https://www.scopus.com/sources>

Se analizaron más de 1,000 documentos por variable, el promedio de cada variable en publicaciones por año es para Inteligencia artificial y para el Proceso de compra se muestran en la figura 35 y la figura 36 respectivamente. Los puntos de interés son las publicaciones por año.

Figura 33

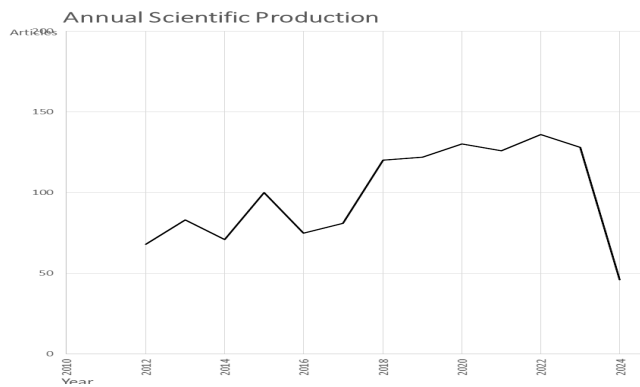
Publicaciones por año sobre IA



Nota. Tomado de RStudio, de Scopus. <https://www.scopus.com/sources>

Figura 34

Publicaciones por año sobre proceso de compra

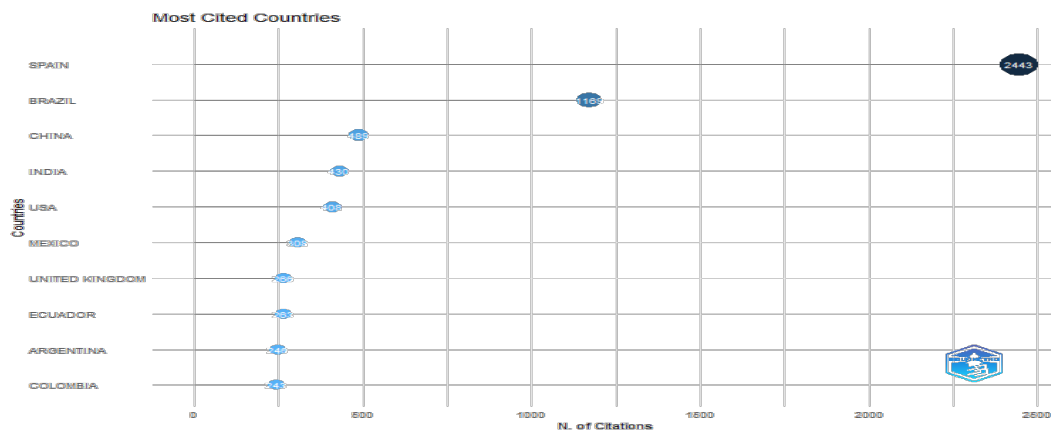


Nota. Tomado de RStudio, de Scopus. <https://www.scopus.com/sources>

De los documentos revisados, los países más citados en sus publicaciones en tema de inteligencia artificial fueron: España, Brasil, China, India, USA, México, UK y Ecuador. En tema de Proceso de compra los países fueron: USA, China, UK, Países bajos, Italia, Alemania, España y Suecia, se muestran en la figura y la figura respectivamente.

Figura 35

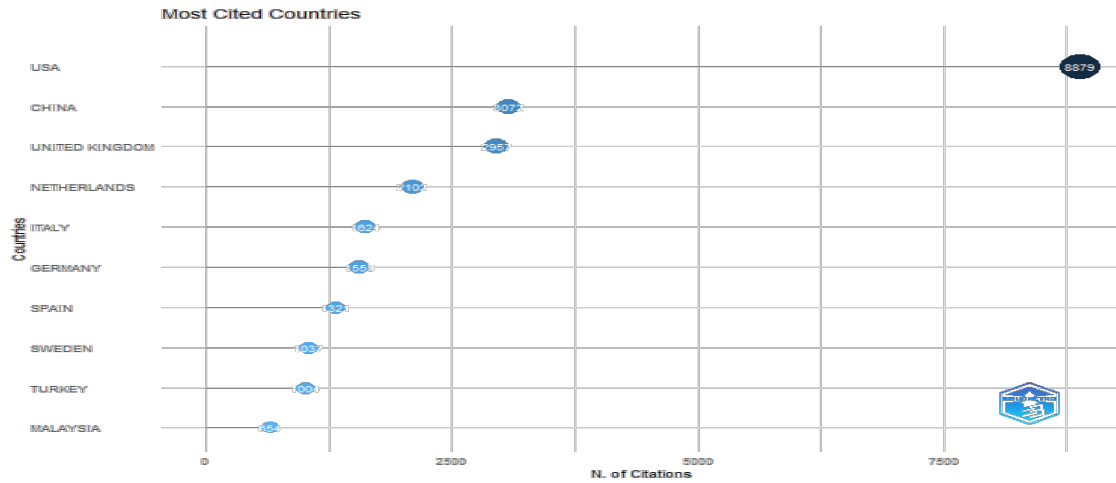
Países más citados sobre IA



Nota. Tomado de análisis bibliométrico RStudio, de Scopus. <https://www.scopus.com/sources>

Figura 36

Países más citados sobre Proceso de compra

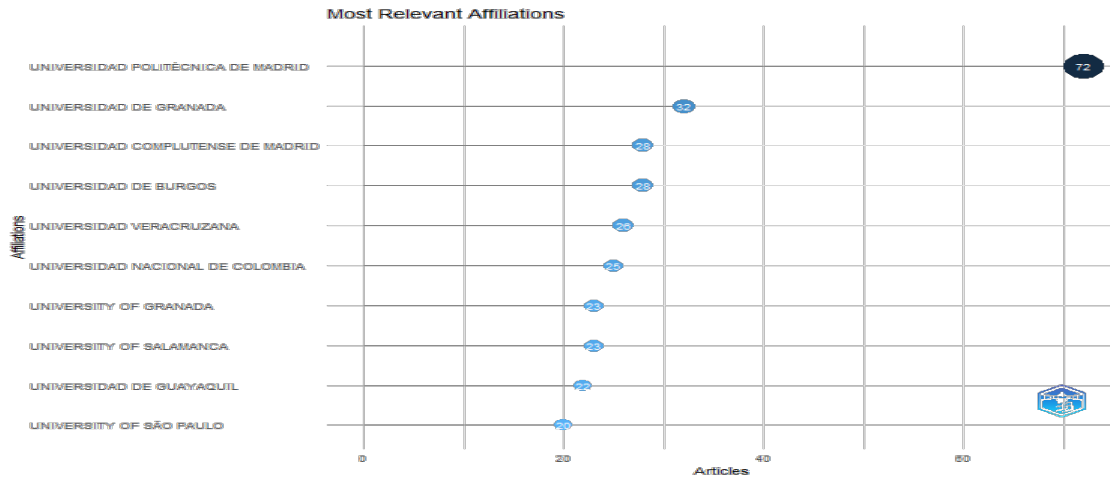


Nota. Tomado de análisis bibliométrico RStudio, de Scopus. <https://www.scopus.com/sources>

Las afiliaciones o universidades más relevantes, que más han explorado los temas: Son la Universidad de Madrid y la Universidad de Granada sobre Inteligencia Artificial y la Universidad Feng Chia y la Universidad de Estado de Arizona sobre Proceso de Compra.

Figura 37

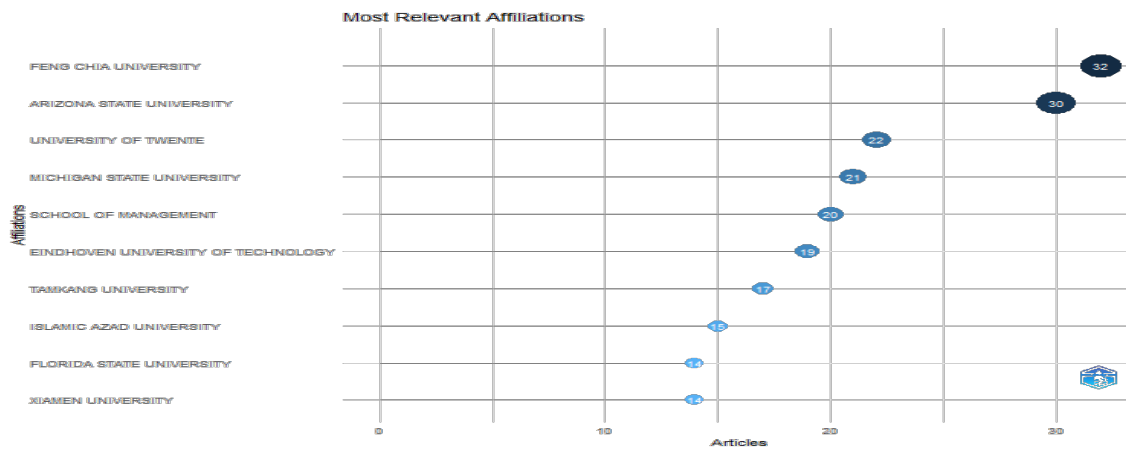
Afiliaciones más relevantes de documentos sobre IA



Nota: Universidades que más han publicado documentos sobre IA. De Scopus. <https://www.scopus.com/sources>

Figura 38

Afiliaciones más relevantes de documentos sobre Proceso de compra

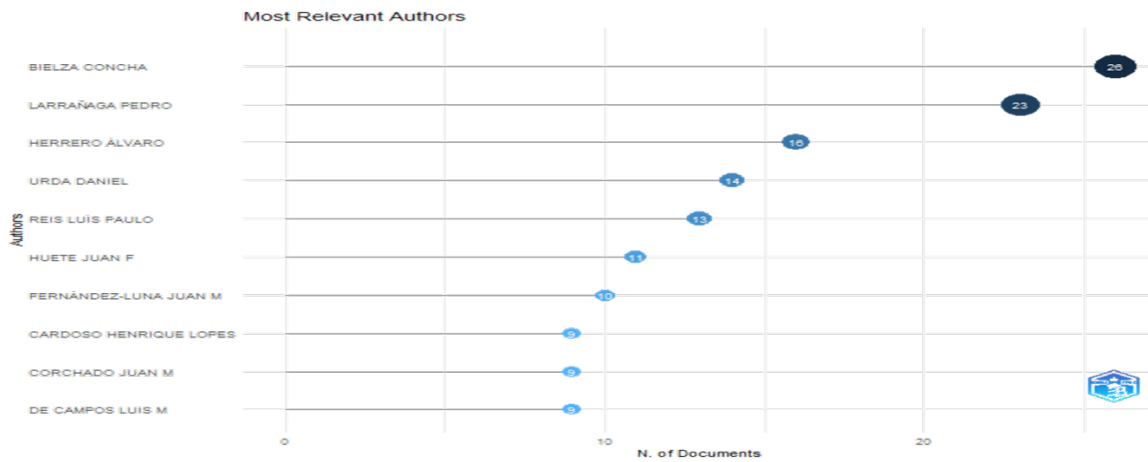


Nota. Universidades que más han publicado documentos sobre Proceso de compra. Adaptado de Scopus. <https://www.scopus.com/sources>

En este análisis se encontró que los autores más relevantes en cuanto a publicaciones sobre la Inteligencia artificial son: Bielza Concha seguido de Larrañaga Pedro y autores sobre el Proceso de compra son: Chang Tsangyao, seguido de Su Chi-wei.

Figura 39

Autores más relevantes sobre IA



Nota. Autores que más publicaciones han hecho sobre IA. Adaptado de Scopus. <https://www.scopus.com/sources>

Figura 40

Autores más relevantes sobre Proceso de compra



Nota. Autores que más publicaciones han hecho sobre Proceso de compra. Adaptado de Scopus. <https://www.scopus.com/sources>

Luego de investigar en referencia a las variables de IA y proceso de compra, haber realizado un análisis bibliométrico, se indagó sobre el grupo objetivo o consumidor y sus tipos, y a la generación o individuos la cual se basa la investigación.

Consumo y consumidor

Es la acción de obtener y utilizar bienes o servicios para satisfacer necesidades. Un consumidor es una persona que realiza estas acciones para cumplir sus necesidades.

El estudio del comportamiento del consumidor es crucial para la mercadotecnia, permite desarrollar estrategias efectivas que satisfacen las necesidades de los consumidores. Además, es fundamental para crear y mejorar promociones, publicidad e invertir recursos eficientemente (Gómez & Sequeira, 2015).

Los tipos de consumidor de acuerdo con Da Silva (2021), se presentan los siguientes:

Por comportamiento de compra:

- **Consumidor impulsivo.** - Es muy influenciado, vulnerable a las tendencias.

- **Consumidor racional.** – Compra cuando realmente necesita es cauteloso al comprar.
- **Consumidor orientado por descuentos.** – Son cazadores de ofertas, son muy pacientes.
- **Consumidor orientado por necesidad.** – Compra porque tiene necesidad y lo que compra es útil.
- **Consumidor leal.** – Buen comprador y suelen ser promotores de las marcas.

Por comportamiento hacia la marca:

- **Consumidor promotor.** – No sólo es leal, recomienda el producto a todo su entorno.
- **Consumidor detractor.** – Insatisfecho, casi no compra e influye en alguien a no comprar.
- **Consumidor silencioso.** – No habla sobre su compra o la marca.

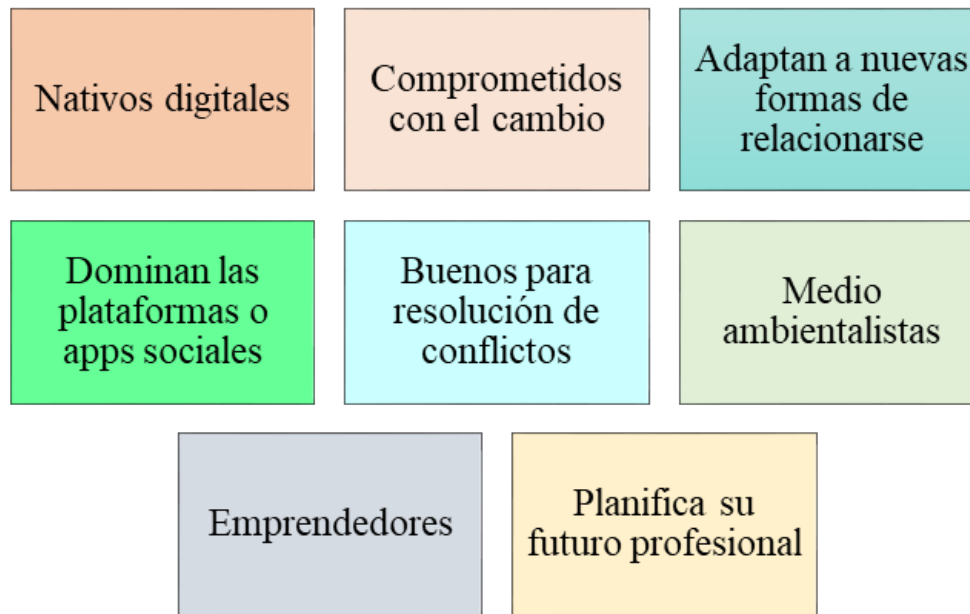
Generación Z

La generación Centennials o también llamada Z, es la generación que viene después de los millenials. Esta generación nacida ente los años 1995 y 2010, son nativos en conjunto con la tecnología, son los individuos que están entre los 15 y 30 años.

La generación Z es una generación nativa digital, se caracteriza por su conexión constante con la tecnología y las redes sociales, lo que influye significativamente en sus decisiones de compra. Prefieren marcas que promuevan la sostenibilidad, la inclusión y la autenticidad, mostrando un fuerte rechazo a las empresas que no siguen estos valores. Además, valoran la personalización y esperan experiencias de compras interactivas y convenientes. Son consumidores informados que investigan exhaustivamente antes de realizar una compra.

Figura 41

Características de la Generación Z



Nota: algunas características principales de la generación Z, Brutti (2023). <https://thepower.education/blog/generacion-z-quienes-son>

La generación Z surge en una era digital, su conexión apegada con la tecnología y su habilidad innata para navegar por el entorno digital. Están comprometidos con la innovación y la inclusión, no aceptan la discriminación, ni los prejuicios. Han establecido nuevas formas de comunicación y dominan las aplicaciones o plataformas sociales. Además, son excelentes para la solución de conflictos y sienten mucho respeto por el medio ambiente. Ven su futuro con la inclusión de la responsabilidad, ética y seguridad en las finanzas (Brutti, 2023).

Esta generación se adapta con facilidad a los avances en IA y las plataformas digitales que permiten un acceso más rápido a la información. No obstante, expresan preocupación sobre la ética y seguridad relacionada con la IA. Les preocupa cómo la IA afecta la creatividad en el trabajo y la privacidad de los datos personales de parte de las aplicaciones o sistemas IA, buscan un punto medio entre la evolución tecnológica y salvaguardia de sus derechos (Kumar, 2023).

La IA se ha adaptado a una gran variedad de tecnologías

Tabla 12

Uso de Tecnología de la Gen Z

Uso de Tecnología por la Descripción Generación Z		
Adopción y Uso de Sistemas, Apps y Plataformas con IA	- Asistentes Virtuales	Un 70% de la Generación Z en Guayaquil utiliza asistentes virtuales como Siri, Google Assistant y Alexa para tareas cotidianas como enviar mensajes, buscar información y controlar dispositivos inteligentes.
	- Recomendador de Contenidos	El 85% interactúa con sistemas de recomendación de contenidos en plataformas como Netflix, YouTube y Spotify, que usan IA para sugerir música, videos y programas de televisión.
	- Aplicaciones de Compras	Aproximadamente el 60% utiliza aplicaciones de compras con IA integrada para recibir recomendaciones personalizadas y ofertas basadas en sus preferencias de compra.
Interacción con Plataformas Digitales	- Redes Sociales	El 90% de la Generación Z en Guayaquil es activa en redes sociales, utilizando Instagram, TikTok y Snapchat para comunicarse, compartir contenido y seguir tendencias.
	- Aplicaciones de Mensajería	WhatsApp es la aplicación de mensajería más utilizada, con un 95% de penetración. También

		usan Facebook Messenger y Telegram para comunicación instantánea.
	- Plataformas de Streaming	Un 85% utiliza plataformas de streaming como Netflix, YouTube y Spotify para entretenimiento, interactuando con recomendaciones personalizadas y contenido exclusivo.
Actitudes hacia la Tecnología	- Nivel de Competencia Digital	La Generación Z en Guayaquil muestra un alto nivel de competencia digital, manejando con destreza aplicaciones y herramientas tecnológicas avanzadas.
	- Confianza en la Tecnología	Confían en la tecnología para mejorar su calidad de vida, aunque tienen preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad de los datos, especialmente en el uso de IA.
	- Expectativas sobre la Innovación Tecnológica	Esperan continuas innovaciones que faciliten la vida cotidiana, con un interés particular en aplicaciones de IA que ofrezcan personalización y eficiencia en áreas como educación, salud y entretenimiento.

Nota. Adaptada de Cristancho (2023), Moreschi y Agis (2023), Ortega (2023), Mercadé (2018).

La IA ha ingresado en diversos sectores, en los que se incluye el comercio, donde ha transformado significativamente la experiencia de compra de los consumidores. En Guayaquil, la generación Z está conformada por individuos nacidos entre los años 1995 y 2010, caracterizada por su afinidad con la tecnología, enfrenta un entorno en el que el conocimiento y la adopción de la IA son limitados. Este estudio busca explorar cómo el

escaso conocimiento de la IA influye en el proceso de compra de estos consumidores en el año 2024. En este apartado se busca dar a conocer la ubicación del objeto de estudio.

Ubicación Geográfica

Guayaquil es conocida como la perla del pacífico, es la ciudad costera más grande del Ecuador, se encuentra en la costa suroeste de Ecuador en la provincia del Guayas, específicamente en la región litoral del país. La ciudad cuenta con alrededor de 2.7 millones de habitantes, está situada en las coordenadas 2°11´ de latitud sur y 79°53´ de longitud oeste. Como la urbe más grande y poblada de Ecuador, Guayaquil se extiende a lo largo de la margen occidental del río Guayas, cercano a su desembocadura en el Golfo de Guayaquil en el Océano Pacífico. En la figura 44, se muestra el mapa de la ciudad de Guayaquil.

Figura 42

Mapa satelital de la Ciudad de Guayaquil



Nota: Tomado de Google Map 2024. <https://www.google.com/maps/place/Guayaquil>

Análisis del contexto Interno de la Ciudad de Guayaquil

A continuación, se presenta en la tabla 11 los factores internos de la ciudad de Guayaquil.

Tabla 13

Factores Internos

Factor Interno	Descripción
Demografía	Población Joven: Guayaquil tiene una alta proporción de población joven, con una significativa presencia de la generación Z.
	Diversidad Demográfica: La ciudad es diversa en términos de etnicidad y nivel socioeconómico.
Infraestructura	Infraestructura Tecnológica: Guayaquil cuenta con una infraestructura tecnológica en crecimiento, incluyendo conectividad a internet y acceso a dispositivos móviles.
	Comercio y Servicios: La ciudad es un importante centro comercial y de servicios en Ecuador, con múltiples centros comerciales y tiendas de retail.
Educación	Instituciones Educativas: Guayaquil alberga varias universidades y centros de investigación que ofrecen programas en tecnología e inteligencia artificial.
	Capacitación y Habilidades: Hay una creciente oferta de programas de capacitación y desarrollo de habilidades tecnológicas.
Economía Local	Dinamismo Económico: Guayaquil es el motor económico de Ecuador, con un alto nivel de actividad comercial e industrial.

	<p>Emprendimiento y Startups: La ciudad tiene un ecosistema de emprendimiento en crecimiento, con varios startups enfocados en tecnología.</p>
Cultura	<p>Apertura a la Innovación: Los habitantes de Guayaquil, especialmente los jóvenes, muestran una alta adaptación, aceptación y apertura hacia nuevas tecnologías.</p> <p>Preferencias de Consumo: La cultura de consumo de la ciudad está orientada a la conveniencia y personalización, aspectos en los que la IA puede tener un impacto significativo.</p>
Tecnología	<p>Adopción de Nuevas Tecnologías: La ciudad está en un proceso continuo de adopción de nuevas tecnologías, incluyendo la IA.</p> <p>Desarrollo Tecnológico Local: Existen iniciativas y proyectos locales que promueven el desarrollo y la implementación de tecnologías avanzadas.</p>

Nota: esta tabla muestra los factores internos de la ciudad de Guayaquil. Adaptado de INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) (2022), el Universo (2023).

En la tabla 12 se muestra el contexto de la ciudad de Guayaquil con la generación Z más detallado:

Tabla 14*Contexto de la Gen Z de Guayaquil*

Contexto	Aspectos	Descripción
Perfil Socioeconómico de la Generación Z en Guayaquil	- Datos Demográficos	La Generación Z en Guayaquil tiene aproximadamente el 25 % de la población total, con una mayoría de entre 12 y 27 años.
	- Nivel de Ingresos	Los ingresos de la Generación Z varían ampliamente, pero muchos dependen de sus padres o tienen trabajos de medio tiempo. El ingreso promedio mensual de los jóvenes que trabajan es de aproximadamente \$400 USD.
	- Educación	Un alto porcentaje de la Generación Z en Guayaquil está en proceso de completar su educación secundaria o universitaria. La tasa de matriculación en educación superior es del 60%.
Infraestructura Tecnológica en Guayaquil	- Acceso a Internet	Aproximadamente el 80% de la Generación Z en Guayaquil tiene acceso a internet en sus hogares, con un acceso aún mayor a través de dispositivos móviles.
	- Penetración de Smartphones	La penetración de smartphones en la Generación Z es cercana al 95%, siendo el principal medio de acceso a internet y aplicaciones digitales.

	- Uso de Aplicaciones Digitales	de	Los jóvenes de la Generación Z en Guayaquil usan aplicaciones para redes sociales (Instagram, TikTok), mensajería (WhatsApp), educación (Google Classroom), y compras (Mercado Libre, OLX).
Tendencias Locales de Consumo	- Preferencias de Compra	de	Prefieren productos tecnológicos, moda y entretenimiento. La sostenibilidad y la personalización son factores importantes en sus decisiones de compra.
	- Comportamientos de Compra		La Generación Z en Guayaquil prefiere comprar en línea debido a la comodidad y la variedad de opciones. Sin embargo, también valoran la experiencia en tiendas físicas para ciertos productos.
	- Influencias en las Decisiones de Compra		Influencers y redes sociales juegan un rol crucial en sus decisiones de compra, con un 70% afirmando que las recomendaciones online influyen significativamente en sus decisiones.

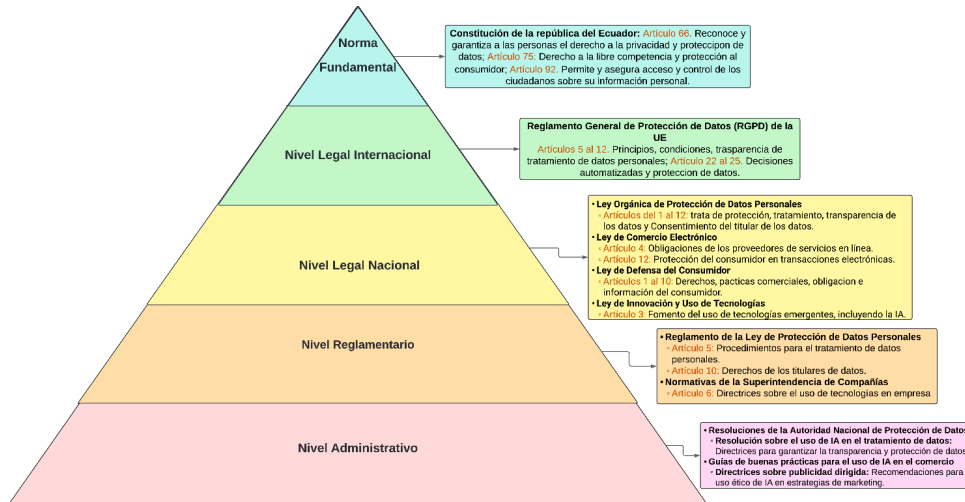
Nota. Información adaptada de Questionpro. <https://www.questionpro.com/blog/es/generacion-z/>

Marco legal

En este punto se determinan y describen todas aquellas leyes, normativas, reglamentos que fundamenten de forma legal la investigación. En la figura 45, están en forma jerárquica las leyes Constitucionales, ley de protección de datos, ley de comercio electrónico y defensa del consumidor. A continuación, se detallan con sus artículos y secciones específicas:

Figura 43

Pirámide de Kelsen



En este apartado se presentan los resultados que se han obtenido a partir del análisis de la investigación realizada sobre la Inteligencia Artificial y su influencia en el proceso de compra de los consumidores de la generación Z en la ciudad de Guayaquil del 2024. Se analizará los datos en función de las preguntas de investigación que se formularon y se respondió a través de la muestra de 384 personas de la ciudad d Guayaquil, se obtuvo los siguientes resultados mediante la recolección de datos con la encuesta y tabulado con el software IBM SPSS Statistics. A continuación, se describe los datos demográficos de la muestra para el presente proyecto de investigación. En la tabla 14, se presenta los datos estadísticos generales de los ítems:

Tabla 15*Datos descriptivos*

Estadísticos		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
N	Válido	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384
	Perdido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		2,47	1,62	1,51	3,67	5,80	5,67	5,22	5,62	4,62	5,84	5,02	5,80	3,99	5,85	5,94	5,06
Mediana		3,00	2,00	1,00	3,00	6,00	6,00	5,00	6,00	5,00	6,00	5,00	6,00	4,00	6,00	6,00	5,00
Moda		3	1	1	3	6	6	6	6	5	6	6	6	3	6	6	6
Desviación estándar		,885	,647	1,375	1,066	1,013	,924	1,196	1,035	1,333	1,136	1,199	1,063	1,653	1,029	1,010	1,393
Varianza		,782	,419	1,890	1,137	1,026	,855	1,430	1,072	1,776	1,292	1,438	1,130	2,734	1,058	1,020	1,939
Mínimo		1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1
Máximo		4	3	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Suma		949	622	580	1408	2228	2176	2004	2158	1775	2241	1927	2228	1533	2246	2282	1942
Percentil 25		2,00	1,00	1,00	3,00	5,00	5,00	4,00	5,00	4,00	5,00	4,00	5,00	3,00	5,00	6,00	4,00
	50	3,00	2,00	1,00	3,00	6,00	6,00	5,00	6,00	5,00	6,00	5,00	6,00	4,00	6,00	6,00	5,00
	75	3,00	2,00	1,00	5,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	7,00	6,00	7,00	5,00	7,00	7,00	6,00

La muestra de los datos recolectados de esta investigación son un total de 384 individuos que son las personas nacidas entre 1997 y 2010, se escogió a las personas pertenecientes a la PEA (Personas Económicamente Activas) que estén entre los 18 a 29 años, que son personas han nacido en conjunto con la tecnología y están familiarizados con las compras tanto compras online como las compras tradicionales.

La encuesta realizada contaba con 16 preguntas que buscaban mediar la inteligencia artificial y el proceso de compra. A continuación, se presentan los resultados para cada ítem.

Pregunta 1. Edad

Tabla 16*Edad***Edad**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 18 - 20	58	15,1	15,1	15,1
21 - 23	131	34,1	34,1	49,2
24 - 26	151	39,3	39,3	88,5
27 - 29	44	11,5	11,5	100,0
Total	384	100,0	100,0	

Nota. Elaborado con datos de encuestados de la PEA de la generación Z en Spss.

Los rangos de edades en relación a los resultados de la investigación indican, que la mayoría de la PEA de la generación Z, está en el rango de 24 a 26 años con el 39,3%, le sigue el rango de 21 a 23 años con un 34,1%. Esto indica que más de la mitad de los participantes son jóvenes adultos de la generación Z entre 21 y 26 años. Los géneros presentados en la investigación, se muestra ligera predominancia del género femenino con el 47,1% y del 43,8% el género masculino, lo que indica una brecha del 3,3%, así mismo se obtuvo un 9,1% en calidad de no definidos, lo que sugiere una diversidad en la identidad de género entre los encuestados. Estado civil de la PEA de la generación Z el 83,9% se identifica como soltero, mientras que las categorías de viudo, separado y divorciado son mínimas, resaltando una tendencia hacia la soltería en la población estudiada, lo que podría influir en sus comportamientos y decisión en otros aspectos. Sobre el nivel educativo de la PEA de la generación Z, se presenta un porcentaje significativo del 45,8% como bachilleres, seguido del 27,9% en nivel universitario, lo cual indica que, en este grupo demográfico, resalta la tendencia hacia la formación académica.

A continuación, se presentarán las preguntas que forman parte de la variable inteligencia artificial, el 92,3% están de acuerdo, muy de acuerdo, totalmente de acuerdo en que la inteligencia artificial si tiene la capacidad para la resolución de problemas, debido a que esta herramienta, ayuda a automatizar procesos, brindar recomendaciones y agilizar el trabajo en diversas áreas. Así mismo se observa que un 7,8% no está de acuerdo. El 88,3% de los encuestados están de acuerdo, muy de acuerdo, totalmente de acuerdo en que, si consideran que la IA puede aprender de nuevas situaciones de manera eficiente, debido a que cuentan con una memoria artificial y almacenamiento virtual y con algoritmos como las redes neuronales que le permiten autoeducación o autoconocimiento adquirido de los problemas o situaciones que se presenten que les permiten reformular soluciones o ideas. Así mismo, se observa que el 11,8% está en desacuerdo e indiferente, esto se interpreta que ese porcentaje no considera o no tiene conocimiento en que la IA pueda aprender de nuevas situaciones de manera eficiente y automática.

El 74% de los encuestados están de acuerdo, muy de acuerdo y totalmente de acuerdo en que si saben que la IA procesa información mediante razonamiento lógico, debido a que el razonamiento lógico aplicado a la IA, permite procesar una gran cantidad de datos de forma precisa y rápida, mejorando la eficiencia y calidad, es fundamental al momento de tomar decisiones, la resolución de problemas y al optimizar procesos son sectores en los cuales la IA ha dado a conocer su potencial siendo muy efectiva. Por otro lado, el 26% está en desacuerdo. El 88,8% estuvo de acuerdo, muy de acuerdo y totalmente en que reconocen la capacidad de razonar que tiene la IA de manera autónoma, esto es debido a que la capacidad de razonamiento que posee la inteligencia artificial permite abordar problemas, la optimización de procesos y la presentación de soluciones innovadoras de diversas áreas. Sin embargo, el 11,2% estuvo indiferente y en desacuerdo, debido a que muestran dudas sobre la autonomía de la IA y su ética, ya que, la IA puede brindar mayor eficiencia y la toma de decisión, pero su razonamiento automático presenta enfrentamientos apegados a la transparencia, sesgos y responsabilidad con el tratamiento de datos.

El 44,3% de los encuestados está indiferente y en desacuerdo, un notable 55,7% se muestra de acuerdo y muy de acuerdo, se ve una división de opiniones, donde este panorama refleja tanto la aceptación, como la existencia de escepticismo entre una parte de los usuarios. Los encuestados en desacuerdo destacan la importancia de habilidades humanas como el juicio, la creatividad y la empatía en tareas que van más allá de la eficiencia técnica. La indiferencia refleja una falta de comprensión sobre cómo la IA

complementa, en lugar de reemplazar las capacidades humanas, siendo crucial abordar estas inquietudes y ver la implementación de la IA como una oportunidad para mejorar la colaboración entre humanos y máquinas.

El 88% de los encuestados está de acuerdo, muy de acuerdo y totalmente de acuerdo en que las tecnologías de IA como chatbots o asistentes virtuales si satisfacen en referencia con la atención al cliente, debido a que los chatbots basados en IA, brindan un eficiente y rápido servicio que está listo para el consumidor las 24 horas, por lo que ayuda a las empresas a atender a una mayor cantidad de clientes. También, estas tecnologías acceden a una gran cantidad de datos lo que permite personalizar las interacciones y dar soluciones más precisas a las inquietudes del cliente. Sin embargo, el 12% se muestra indiferente y en desacuerdo, destacando la importancia de la interacción humana, como la empatía y la resolución de problemas complejos, mientras que la indiferencia sugiere falta de experiencia o preocupación por la impersonalidad de la atención automatizada.

El 70% está de acuerdo, muy de acuerdo y totalmente de acuerdo que la IA tiene capacidades cognitivas humanas para percibir cambios en el entorno de manera más precisa, debido a que la IA posee una memoria que, además, puede procesar información sensorial, analizar fuentes de datos como las imágenes, sonidos y señales usando algoritmos avanzados del aprendizaje automático y visión artificial. Sin embargo, el 30% se muestra indiferente y en desacuerdo donde no considera que la IA posea capacidades cognitivas humanas.

Después de analizar todas las preguntas que pertenecen a la variable Inteligencia artificial se ha conseguido de este proyecto de investigación, mediante una muestra de 384 personas de la población económicamente activa pertenecientes a la generación Z de Guayaquil, donde esta variable se divide en 4 categorías (Tareas, capacidad, computadoras, funciones cognitivas humanas). Al adquirir en los resultados que el aprendizaje automático, la capacidad de razonar, los robots con IA, tecnologías de IA (chatbots, asistentes virtuales, etc) se determinó que en su mayoría de los encuestados de la generación Z online si poseen conocimiento, sólo un pequeño porcentaje se mostró como indiferente o en desacuerdo sobre cómo recibe las recomendaciones automatizadas y personalizada, soluciones a problemas, mejor atención al cliente sobre un producto, ya sea un bien o un servicio que ha conseguido a través de internet, esto permite ayudar en la decisión de compra a consumidores online, debido a que se fija en las preferencias del consumidor mediante la navegación de las paginas online. Además, esta herramienta se

presenta como ayuda para las empresas con páginas o plataformas online donde brinda recomendaciones e información necesaria o llamativa que sea de interés para el consumidor online de la generación Z, y así mejorar su relación con los consumidores, aumentar su competitividad en el mercado de un aspecto online con la evolución de la IA en el tiempo.

El 90,9% se muestra de acuerdo, muy de acuerdo y totalmente de acuerdo acerca de si considera que al momento de comprar primero identifica una necesidad, lo que indica que la mayoría de las personas consideran sus compras con cuidado. Este comportamiento es crucial porque reconocer una necesidad antes de realizar una compra puede ayudar a tomar decisiones más informadas y satisfactorias, evitar gastos innecesarios y fomentar un consumo más responsable. Sin embargo, el 9,1% se muestra indiferente y en desacuerdo, por lo tanto, se interpreta que este mínimo porcentaje no considera fundamental el identificar primero una necesidad antes de comprar. El 63,8% se mostró indiferente, en desacuerdo, muy en desacuerdo y totalmente en desacuerdo acerca de que no considera que el conjunto de pasos es difícil al momento de comprar en una plataforma online, mientras que el 36,2% sí considera que es difícil al momento de comprar en una plataforma online. A pesar de la familiaridad con las compras online, aún existen barreras que dificultan la experiencia del usuario, como navegación confusa, falta de información clara y complejidad en pagos y envíos. Una interfaz complicada puede frustrar al usuario y aumentar el abandono de carritos, afectando la rentabilidad, mientras que quienes consideran el proceso fácil disfrutan de ventajas como personalización y comparación de precios. Es esencial que las empresas de comercio electrónico mejoren la usabilidad de sus plataformas para optimizar la experiencia del cliente.

El 92,2% de los encuestados está de acuerdo, muy de acuerdo y totalmente de acuerdo acerca de si considera las opciones disponibles antes de tomar una decisión de compra, debido a que la disponibilidad de múltiples opciones mejora la experiencia del cliente y fomenta la competencia entre vendedores, lo que puede resultar en mejores precios y calidad. También, una sobreabundancia de opciones puede llevar a la parálisis por análisis, aumentando las tasas de abandono del carrito. Las empresas deben facilitar la comparación de opciones mediante herramientas como filtros y reseñas, lo que no sólo mejora la experiencia de compra, sino que también promueve la lealtad del cliente y decisiones más satisfactorias. Sin embargo, un 7,8% está en desacuerdo. El 92,2% de los encuestados está de acuerdo, muy de acuerdo y totalmente de acuerdo acerca de si

considera la calidad del producto al momento de realizar una compra. La creciente atención de los consumidores hacia la calidad de los productos es crucial al realizar compras, especialmente en plataformas en línea donde no tienen la oportunidad de examinar los artículos de manera física. La percepción de calidad impacta en la satisfacción del cliente y en su lealtad hacia la marca, ya que los productos que cumplen con altos estándares tienden a generar compras repetidas y recomendaciones. En contraste, descuidar la calidad puede llevar a devoluciones y dañar la reputación de la marca, lo que puede ser perjudicial en un entorno de mercado altamente competitivo, el 7,7% se muestra indiferente y en desacuerdo en que no consideran la calidad del producto en la compra online, podría deberse a que la calidad no es un factor único en su proceso de decisión de compra, pueden considerar el precio o las promociones.

El 67,1% de los encuestados está de acuerdo, muy de acuerdo y totalmente de acuerdo en que, si considera que las recomendaciones brindadas por páginas y plataformas online toman en cuenta las preferencias del consumidor de la generación Z, debido a que los consumidores valoran la personalización en su experiencia de compra, lo que es esencial en un mercado diverso. Las recomendaciones personalizadas no sólo mejoran la búsqueda de productos relevantes y aumentan la satisfacción del cliente, sino que también permiten a las empresas optimizar sus tasas de conversión y ventas. Sin embargo, el 32,9% se muestra indiferente y en desacuerdo.

Después de analizar todas las preguntas que pertenecen a la variable Proceso de compra se ha conseguido de este proyecto de investigación, que los resultados sean provechosos, mediante una muestra de 384 personas de la población económicamente activa pertenecientes a la generación Z de Guayaquil, donde esta variable se divide en 4 categorías (necesidad, adquirir producto, producto, consumidor). Al adquirir en los resultados que la necesidad de compra, se determinó que un gran porcentaje toma en consideración las alternativas de productos, la calidad del producto, las recomendaciones, las plataformas online las que permiten al usuario o consumidor online tener mayor información de un producto que ofrecen las empresas. Así mismo, los resultados evidenciaron que un pequeño porcentaje de los participantes no confían en la privacidad de datos de las plataformas online, y genera inseguridad de hacer compras online, poca adaptabilidad, difícil manejo o escaso conocimiento de la digitalización en la compra que crece constantemente. Sin embargo, el mayor porcentaje considera que las recomendaciones son efectivas, debido a que se fijan en sus preferencias y les facilita la búsqueda de manera rápida.

Para la correlación entre variables se utilizó el Coeficiente de correlación de Pearson, para obtener una medición cuantitativa más precisa. Los datos estadísticos descriptivos de las variables se presentan en la tabla 32.

Los estadísticos descriptivos muestran que tanto la "Inteligencia artificial" como el "Proceso de compra" tienen una media de 5,80, indicando una percepción positiva similar entre los encuestados. La desviación estándar es de 1,013 para inteligencia artificial y 1,063 para el proceso de compra, sugiriendo una variabilidad moderada en las respuestas. Estos resultados reflejan una valoración comparable de ambos conceptos, lo que podría indicar una relación positiva entre ellos en el contexto del estudio. Se observa que, si se da una correlación significativa entre las relaciones que se presentan, debido a que se muestra una significancia menor a 0,01, que indica la correlación encontradas con un margen de error mínimo y a nivel estadísticos se dan a conocer como altamente significativas. En este caso, la correlación de Pearson entre la edad y la identificación de necesidades es de 0.315, lo que indica una relación positiva moderada y significativa ($p < 0.01$). Esto sugiere que a medida que aumenta la edad, también tiende a mejorar la capacidad para identificar necesidades. Esta correlación podría llevar a las empresas a desarrollar estrategias de marketing y productos más adaptados a diferentes grupos etarios, reconociendo que los consumidores mayores pueden tener una mayor claridad sobre sus necesidades y preferencias.

Se estudió otras variables donde la correlación de Pearson entre la satisfacción con tecnologías de inteligencia artificial en atención al cliente y la percepción de que la IA tiene capacidades cognitivas humanas es de 0.288, indicando una relación positiva moderada y significativa entre ellas ($p < 0.001$). Esta correlación sugiere que a medida que los usuarios consideran que la IA tiene habilidades cognitivas más avanzadas, también tienden a estar más satisfechos con su uso en atención al cliente. Esto podría generar un mayor interés en implementar tecnologías de IA en servicios al cliente, mejorando la experiencia del usuario y la eficiencia operativa.

Además, se estudió otras variables donde la correlación de Pearson entre el último nivel educativo completo y la percepción de que la inteligencia artificial puede resolver problemas es de 0.125, lo que indica una relación positiva débil y significativa ($p = 0.014$). Esto sugiere que a medida que aumenta el nivel educativo, también se incrementa la creencia en las capacidades de resolución de problemas de la IA. Esta correlación podría

generar un mayor interés en la educación relacionada con la IA, promoviendo una comprensión más profunda de sus aplicaciones y beneficios en diversos campos.

Así mismo, donde la correlación de Pearson entre considerar las opciones disponibles antes de una compra y la evaluación de la calidad del producto es de 0.622, lo que indica una relación positiva fuerte y significativa ($p < 0.001$). Esto sugiere que los consumidores que analizan más opciones tienden a valorar más la calidad del producto en sus decisiones de compra. Esta correlación podría impulsar a las empresas a mejorar la presentación y la información sobre sus productos, fomentando una competencia más centrada en la calidad y la satisfacción del cliente.

En el término de análisis de correlación entre las variables se determinó que el proceso de compra está relacionado con la necesidad, la tecnología, robots, capacidad de razonar, capacidad de resolución de problemas, edad, capacidades cognitivas humanas, calidad del producto y decisión de compra que arrojó que la correlación era positiva y significativa $p < 0.01$. A partir de la descripción anterior, cuando la percepción positiva de la IA es mayor, la percepción del proceso de compra tiende a ser mayor también. La magnitud de esa correlación, $r = 0.315$, señala que la relación entre estas dos variables es moderada. Como ya se dijo antes, había 384 respuestas en cada conjunto de datos, por lo que la base de datos fue bastante sólida. Por lo que podríamos concluir que hay una relación significativa entre la inteligencia artificial y el proceso de compra para la muestra, pero es una relación moderada. Así, los resultados obtenidos demuestran una correlación positiva entre las variables, aunque esta sea moderada.

Este trabajo de investigación se centró en analizar como la inteligencia artificial (IA) influye en el proceso de compra de los consumidores de la generación Z en Guayaquil. A través de revisión documental, encuestas y análisis de datos, se logró identificar patrones significativos en el comportamiento de compra de este grupo demográfico. Los resultados de esta investigación más relevantes determinan que se ha permitido cumplir con los objetivos planteados.

La presente investigación se pudo fundamentar desde la teoría del aprendizaje automático, la misma que permitió determina el comportamiento del consumidor de la generación Z perteneciente a la PEA en la integración de la IA en su proceso de compra.

En el presente proyecto de investigación se pudo determinar que los principales factores que influyen en el proceso de compra fueron las recomendaciones automáticas, personalización, la atención al cliente y preferencias del consumidor.

Se estableció la relación entre la inteligencia artificial y el proceso de compra para conocer el comportamiento de compra online de los consumidores de la generación Z de la ciudad de Guayaquil, a través del uso de IA en plataformas online que tienen las empresas, concluyendo que la población si tiene conocimiento acerca de la IA en los procesos de compra, y dando a conocer la inseguridad en la privacidad de datos de las empresas con los datos personales, de esta manera, se confirma la aceptación de la hipótesis alternativa donde la Inteligencia artificial si influye significativamente en el proceso de compra.

Referencias

- Abushady, A., & Alimdjanov, F. (23 de noviembre de 2023). *El papel transformador de la IA en el comercio para las pequeñas empresas*. Obtenido de Centro de Comercio Internacional: <https://intracen.org/es/noticias-y-eventos/noticias/el-papel-transformador-de-la-ia-en-el-comercio-para-las-pequenas>
- Adamopoulou, E., & Moussiades, L. (mayo de 2020). An Overview of Chatbot Technology. *National Library of Medicine National Center for Biotechnology Information*, 373-383. doi:10.1007/978-3-030-49186-4_31
- Aíbar, E. (noviembre de 2019). Revoluciones industriales: un concepto espurio. *Revista de economía, empresa y sociedad*(12), 1-8. Obtenido de <https://oikonomics.uoc.edu/divulgacio/oikonomics/es/numero12/dossier/eaibar.html>
- Alvarez O, F. (septiembre de 2023). ESTUDIO DE TÉCNICAS AVANZADAS DE ANÁLISIS DE DATOS PARA EL PROCESO DE AUDITORÍA INFORMÁTICA EN EL MÓDULO DEL SISTEMA ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE (UTN). *Repositorio Universidad Técnica del Norte*, 1-141. Obtenido de <https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/14857/2/04%20SOF%20024%20TRABAJO%20GRADO.pdf>
- Arena, L. (noviembre de 2022). LA INFLUENCIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN DEL CONSUMIDOR ONLINE. (U. S. 21, Ed.) *Repositorio Universidad Siglo 21*, 1-43. Obtenido de <https://repositorio.21.edu.ar/handle/ues21/26186>
- Asamblea Nacional. (26 de mayo de 2021). LEY ORGÁNICA DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES. *Registro oficial*, 1-38. Obtenido de https://www.finanzaspopulares.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/ley_organica_de_proteccion_de_datos_personales.pdf
- Asamblea Nacional Constituyente. (20 de octubre de 2008). CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008. *Organization of American States*, 1-136. Obtenido de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

- Atkins, J. (13 de noviembre de 2019). *7 startups ecuatorianas mejorando las operaciones comerciales con tecnología de IA*. Obtenido de Contxto.com: <https://contxto.com/es/mapa-de-mercado/7-startups-ecuatorianas-mejorando-las-operaciones-comerciales-con-tecnologia-de-ia/>
- Azueta, I. (Junio de 2022). Las estrategias de promoción y la intención de compra de los jóvenes de la generación Z de la Ciudad de Chetumal, Quintana Roo . *Repositorio Institucional UQROO*, 1-112. Obtenido de <http://192.100.164.85/handle/20.500.12249/2967>
- Barbetti, M. (31 de mayo de 2023). *Procesos de Compra: ¿Qué son y qué etapas tienen?* Obtenido de Cliengo: <https://blog.cliengo.com/procesos-compra/>
- Bielza, C., Larrañaga, P., Calvo, B., Santana, R., Galdiano, J., Inza, I., . . . Robles, V. (2006). Machine learning in bioinformatics. *Revista Permissons*, 7(1), 86-112. doi:doi:10.1093/bib/bbk007
- Blanco, C. (2011). *Encuesta y Estadística Métodos de Investigación Cuantitativa en Ciencias Sociales y Comunicación*. Córdoba, Argentina: Brujas. Obtenido de <http://librodigital.sangregorio.edu.ec/librosusgp/Boo55.pdf>
- Borja, J. (2022). TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN SOFTWARE. Obtenido de <https://dspace.ueb.edu.ec/handle/123456789/4436>
- Brutti, F. (24 de septiembre de 2023). *Generación Z: Quiénes son y características que debes saber*. Obtenido de The Power: <https://thepower.education/blog/generacion-z-quienes-son>
- Bústan, Y. (17 de marzo de 2024). Los Gen Z rompieron el Marketing Funnel. *Revista Zona Libe*. Obtenido de <https://www.revistazonalibre.ec/2024/03/17/los-gen-z-rompieron-el-marketing-funnel/>
- Canle, E. (16 de mayo de 2022). *Tokio.School*. Obtenido de Características del aprendizaje automático.: <https://www.tokioschool.com/noticias/caracteristicas-aprendizaje-automatico/>

- Cargua, W. (marzo de 2024). EVALUACIÓN Y APLICACIÓN DE ALGORITMOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EXPLICADA PARA PREDECIR EL DESEMPEÑO DE LOS CLUBES DE FÚTBOL BASADO EN LAS CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES DE SUS JUGADORES. *Repositorio Escueal Politecnica Nacional*, 1-86. Obtenido de <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/25303/1/CD%2013924.pdf>
- Carriazo, J. (9 de marzo de 2023). *Inteligencia Artificial y Marketing Digital: ¿cómo van a transformar nuestro día a día?* Obtenido de We ae Marketing: <https://www.wearemarketing.com/es/blog/inteligencia-artificial-en-el-marketing-digital.html#>
- Castillo, A., & Gallardo, E. (septiembre de 2020). El rol de la experiencia del cliente en la estrategia omnicanal durante el proceso de compra. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 119-132. Obtenido de <https://www.proquest.com/openview/6cfa8fc12163e6924caaf76799736d13/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>
- CEPAL. (agosto de 2023). *Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA)*. Obtenido de Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA): <https://indicelatam.cl/wp-content/uploads/2023/08/CAP-G-ECUADOR.pdf>
- Chiavenato, I. (2009). *Administración de recursos humanos: El capital humano de las organizaciones*. México: MCGRAW-HILL. Obtenido de <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1145/1/Chiavenato-Recursos%20humanos%209na%20ed.pdf>
- Cisneros, A., Guevara, A., Urdánigo, J., & Garcés, J. (2022). Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos que apoyan a la Investigación Científica en tiempo de Pandemia. *Revista Científica Dominio Científico de las Ciencias*, 8(1), 1166-1185. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i41.2546>
- CONGRESO NACIONAL. (17 de abril de 2002). LEY DE COMERCIO ELECTRONICO, FIRMAS Y MENSAJES DE DATOS. *Registro Oficial*, 1-17. Obtenido de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/Ley-de-Comercio-Electronico-Firmas-y-Mensajes-de-Datos.pdf>

- CONGRESO NACIONAL. (16 de enero de 2015). LEY ORGANICA DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR. *Registro Oficial*, 1-26. Obtenido de https://www.dpe.gob.ec/lotaip/pdfenero/JURIDICO/a2/a2_ley_org_defen_consum.pdf
- Contreras, M., & Vargas, J. (junio de 2021). Conceptualización y caracterización del comportamiento del consumidor. Una perspectiva analítica generacional. *ACADEMO Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*, 1-14. Obtenido de <https://revistacientifica.uamericana.edu.py/index.php/academo/article/view/465/390>
- Coppola, M. (16 de marzo de 2024). *Hubspot*. Obtenido de Tipos de inteligencia artificial que puedes usar este 2024: <https://blog.hubspot.es/marketing/tipos-inteligencia-artificial#tipos>
- Coronado, L. (2019). Teoría del comportamiento del consumidor. *Repositorio Universidad Nacional de la Amazonía Peruana*, 1-30. Obtenido de https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/6965/Linda_Exam.Suf.Prof_Titulo_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Correia Sánchez, P. (junio de 2023). Aplicaciones de la Inteligencia Artificial al Marketing 5.0. (U. d. Coruña, Ed.) *Repositorio Universidade da Coruña*, 1-45. Obtenido de https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/2183/34292/2/CorreiaSanchez_Patricia_TFG_2023.pdf
- Cristancho, M. (31 de OCTUBRE de 2023). *Generación Z: Nativos digitales y su influencia en la sociedad*. Obtenido de Fundación FEPROPAZ: <https://fepropaz.com/generation-z/>
- Cronoscal, D. (7 de diciembre de 2023). *Tendencias de Marketing efectivas: el listado para este año [2024]*. Obtenido de RD Station: <https://www.rdstation.com/blog/es/tendencias-de-marketing-digital/>
- Cvetkovic-Vega, A., Maguiña, J., Soto, A., Lama-Valdivia, J., & Correa, L. (enero de 2021). ESTUDIOS TRANSVERSALES. *Revista Facultad de Medicina Humana URP*, 21(1), 179-185. doi: 2308-0531

- Da Silva, D. (29 de diciembre de 2021). *Clasificación de consumidores: 8 tipos de perfil de cliente*. Obtenido de Blog de Zendesk: <https://www.zendesk.com.mx/blog/clasificacion-consumidores/>
- De la Cruz, F. (2023). Gestión del proceso de compras y su incidencia en la rentabilidad de la empresa AlcalPerú SAC 2020. *Repositorio UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO*, 1-79. Obtenido de https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/6057/1/TL_DeLaCruzSuropacinFiorella.pdf
- Deco, J. (Junio de 2012). Estudio y aplicación de técnicas de aprendizaje automático orientadas al ámbito médico: estimación y explicación de predicciones individuales. *Repositorio Universidad Autónoma de Madrid*, 1-103. Obtenido de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/12100/59264_Di_Deco_Sampedro_JavierPFM.pdf?sequence=1
- Durán, M. (17 de mayo de 2023). *20 estadísticas de inteligencia artificial que debes conocer en 2023*. Obtenido de Hubspot: <https://blog.hubspot.es/marketing/estadisticas-inteligencia-artificial>
- El Comercio. (31 de diciembre de 2022). *La IA ya está en la banca, servicios y emprendimientos*. Obtenido de El Comercio: <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/inteligencia-artificial-bancos-servicios-emprendimiento.html>
- El Universo. (21 de diciembre de 2023). *Estas son las diez empresas con mejor reputación en Ecuador*. Obtenido de El Universo: <https://www.eluniverso.com/noticias/informes/estas-son-las-diez-empresas-con-mejor-reputacion-en-ecuador-nota/>
- El Universo. (3 de Agosto de 2023). *La humanoide Sophia dará conferencia en cumbre sobre inteligencia artificial que se realizará en Guayaquil*. Obtenido de El Universo: <https://www.eluniverso.com/larevista/tecnologia/la-humanoide-sophia-dara-conferencia-en-cumbre-sobre-inteligencia-artificial-que-se-realizara-en-guayaquil-nota/>

- Espinoza, E. (Julio de 2019). Las variables y su operacionalización en la investigación educativa. Segunda parte. *Scielo*, 11(69). Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n69/1990-8644-rc-15-69-171.pdf>
- Esposito, D. (2023). *Introducción al aprendizaje automático*. México: Pearson Educación de México. Obtenido de <https://isbnmexico.indautor.cerlalc.org/catalogo.php?mode=detalle&nt=404245>
- Fernández, C., Baptista, P., & Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. Santa Fé- México: McGRAW-HILL. Obtenido de <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista- Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Fernández, R. (2024). *Porcentaje de aceptación y disposición a confiar en sistemas de inteligencia artificial (IA) en países seleccionados de todo el mundo en 2023*. España: Statista. Obtenido de <https://es.statista.com/estadisticas/1391135/aceptacion-y-disposicion-de-sistemas-de-ia-en-paises-seleccionados/>
- Ferreira, I. (Octubre de 2023). ESTUDIO DE LAS EXPERIENCIAS DEL CONSUMIDOR CON TECNOLOGÍAS INTELIGENTES CONTROLADAS POR VOZ. *Universidad de Zaragoza*, 1-310. doi:ISSN 2254-7606
- Flores, N. (28 de agosto de 2023). *Tecnologico de Monterrey Posgrados y Educación Continua*. Obtenido de El Impacto de la Inteligencia Artificial en la Actualidad: <https://blog.maestriasydiplomados.tec.mx/el-impacto-de-la-inteligencia-artificial-en-la-actualidad>
- Gómez, M. S., & Sequeira, M. D. (11 de Abril de 2015). Estudio del Comportamiento del Consumidor: Tendencias de consumo y factores determinantes del comportamiento del consumidor. *Repositorio Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua*, 1-85. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/3924/1/3084.pdf>
- Harvard University. (13 de febrero de 2024). *22+ Top AI Companies to Watch in 2024*. Obtenido de Mignone Center For Career Success:

<https://careerservices.fas.harvard.edu/blog/2024/02/13/22-top-ai-companies-to-watch-in-2024/>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación 6ta ed.* México: McGRAW-HILL. doi:978-1-4562-2396-0

Hernández, S., & Sampeiro, T. (2018). Enfoques de investigación. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*, 67-78. Obtenido de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/article/view/3519>

Hinestroza, D. (2018). EL MACHINE LEARNING A TRAVÉS DE LOS TIEMPOS, Y LOS APORTES A LA HUMANIDAD. *Repositorio de la Universidad Libre Seccional Pereira*, 1-17. Obtenido de <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/17289/EL%20MACHINE%20LEARNING.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

IBM LATAM. (Mayo de 2022). El despliegue constante de IA continúa en Latinoamérica a pesar de las barreras, según un estudio de IBM. (I. Corporation, Ed.) *IBM*, 1-21. Obtenido de <https://latam.newsroom.ibm.com/2022-04-12-El-despliegue-constante-de-IA-continua-en-Latinoamerica-a-pesar-de-las-barreras,-segun-un-estudio-de-IBM#:~:text=Ciudad%2C%20mes%20d%C3%ADa%20de%202022,han%20implementado%20activamente%20la%20IA.>

IBM LATAM. (20 de marzo de 2024). *IBM: empresas de Latinoamérica aceleraron el uso de Inteligencia Artificial en 67%*. Obtenido de IBM LATAM Newsroom: <https://latam.newsroom.ibm.com/2024-03-20-IBM-empresas-de-Latinoamerica-aceleraron-el-uso-de-Inteligencia-Artificial-en-67>

ILIA. (2023). *Índice latinoamericano de inteligencia artificial*. Chile: Cenia. Obtenido de <https://indicelatam.cl/capitulo/>

INEC. (2022). *Censo Ecuador 2022*. Estadístico, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Ecuador. Obtenido de <https://geo.cepal.org/censo-ecuador/>

Innovación Digital 360. (24 de enero de 2024). *Test de Turing: Imitación, conducta y error: Analizando las debilidades*. Obtenido de InnovaciónDigital360:

<https://www.innovaciondigital360.com/i-a/test-de-turing-que-es-como-funciona-y-que-robots-lo-superan/>

International Organization for Standardization. (2024). Aprendizaje automático: todo lo que hay que saber. *International Organization for Standardization*. Obtenido de <https://www.iso.org/es/contents/news/insights/AI/machine-learning-need-to-know.html>

IT AHORA. (16 de noviembre de 2023). *Las empresas ecuatorianas apuestan por la inteligencia artificial para impulsar su crecimiento*. Obtenido de IT Ahora: <https://itahora.com/2023/11/16/las-empresas-ecuatorianas-apuestan-por-la-inteligencia-artificial-para-impulsar-su-crecimiento/>

IT AHORA. (16 de noviembre de 2023). *Las empresas ecuatorianas apuestan por la inteligencia artificial para impulsar su crecimiento*. Obtenido de IT AHORA: <https://itahora.com/2023/11/16/las-empresas-ecuatorianas-apuestan-por-la-inteligencia-artificial-para-impulsar-su-crecimiento/>

Jacinto, A. (9 de Septiembre de 2022). *HISTORIA DEL APRENDIZAJE AUTOMÁTICO: LA CRONOLOGÍA COMPLETA [ACTUALIZADO]*. Obtenido de STARTECHUP: <https://www.startechup.com/es/blog/machine-learning-history/>

Kraaijenbrink, J. (16 de Junio de 2022). Qué es la Industria 5.0 y cómo cambiará las empresas. *Revista Ciencia latina Forbes*, 1. Obtenido de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/4457/6835>

Kumar, R. (27 de septiembre de 2023). *Explorando la locura de la IA: las opiniones de la Generación Z sobre el Chat GPT, la IA y su futuro en un mundo de Inteligencia Artificial*. Obtenido de Improving: <https://www.improving.com/es-MX/thoughts/exploring-the-ai-craze/>

Lara, I., & Ortega, I. (diciembre de 2017). Los consumidores de la Generación Z impulsan la transformación digital de las empresas. *REVISTA DE ESTUDIOS DE JUVENTUD*, 71-81. Obtenido de https://www.injuve.es/sites/default/files/2017/28/publicaciones/documentos_5._los_consumidores_de_la_generacion_z.pdf

- Lindsey, A. (07 de agosto de 2020). *Cómo la IA y los análisis transforman las adquisiciones*. Obtenido de Amazon Business: <https://business.amazon.com/es/discover-more/blog/how-ai-and-ml-are-transforming-procurement>
- López, R., Avello, R., Palmero, D., Sánchez, S., & Quintana, M. (29 de junio de 2019). Validación de instrumentos como garantía de la credibilidad en las investigaciones científicas. *Rev Cubana Medicina Militar*, 48. Obtenido de <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/390/331>
- Mata, L. (30 de julio de 2019). *Diseños de investigaciones con enfoque cuantitativo de tipo no experimental*. Obtenido de Investigalia: <https://investigaliacr.com/investigacion/disenos-de-investigaciones-con-enfoque-cuantitativo-de-tipo-no-experimental/>
- Millenials vs. Generación Z: cambio de tendencia en las redes sociales*. (9 de octubre de 2018). Obtenido de Deusto Formación: <https://www.deustoformacion.com/blog/redes-sociales/millenials-vs-generacion-z-cambio-tendencia-redes-sociales#:~:text=>
- MillionBot. (11 de agosto de 2023). *¿Cuál es la diferencia entre un chatbot y un asistente virtual?* Obtenido de 1MillionBot: <https://1millionbot.com/cual-es-la-diferencia-entre-un-chatbot-y-un-asistente-virtual/>
- Montoya, M. (2021). tesis grado y posgrado de los últimos años sobre proceso de compra. *Repositorio de la Universidad San Ignacio de Loyola*, 1-101. Obtenido de <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/655eebe4-b164-47ff-96bd-6d1c94dc4373>
- Moreno, C. (22 de enero de 2024). *Inteligencia artificial y experiencia de compra excelente, ¿oportunidad o desafío?* Obtenido de Revista inforetail: <https://www.revistainforetail.com/blogretaildetail/inteligencia-artificial-y-experiencia-de-compra-excelente-oportunidad-o-desafio/da53a070205a7140ef3e47ea67154d23>
- Moreschi, S., & Agis, K. (enero de 2023). *¿Cómo es la Generación Z en Latinoamérica? Un análisis de YouTube Vibes*. Obtenido de Think with Google:

<https://www.thinkwithgoogle.com/intl/es-419/insights/tendencias-de-consumo/generacion-z-youtube-vibes/>

Mucha, L., Chamorro, R., Oseda, M., & Alania, R. (8 de enero de 2021). Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra en trabajos de investigación de posgrado. *Desafíos*, 50-57. Obtenido de <https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.1.253>

Murillo, A., & Vizuite, J. (noviembre de 2023). EL IMPACTO DE LA IA EN EL MARKETING DE. *Repositorio institucional ESPE*, 63-81. doi:<https://doi.org/10.24133/yz85g716>

Mutua, D. (31 de mayo de 2024). *Tendencias de marketing de contenidos de 2024 que debes conocer*. Obtenido de Alibaba.com: <https://reads.alibaba.com/es/2024-content-marketing-trends-you-should-know/>

Olivos R, F. (20 de julio de 2023). La técnica e instrumento en la investigación científica. *Scienceevolution*, 7-7. Obtenido de <https://revista.scienceevolution.com/index.php/scienceevolution/article/view/62>

Ortega, I. (27 de julio de 2023). *Generación Z: estas son las características que debes conocer*. Obtenido de La mente es maravillosa: <https://lamenteesmaravillosa.com/generacion-z-caracteristicas-que-debes-conocer/>

Palos, P., Reyes, A., & Saura, J. (Junio de 2019). Modelos de Adopción de Tecnologías de la Información y Cloud Computing en las Organizaciones. *Información Tecnológica*, 30(3), 1-10. Obtenido de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642019000300003

Pardiñas, S. (Junio de 2020). Inteligencia Artificial: un estudio de su impacto en la sociedad. *Repositorio Universidade da Coruña*, 1-78. Obtenido de https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/28479/PardinasRemeseiro_Sofia_TFG_2020.pdf?sequence=3

Paredes, C., & Quinde, G. (Agosto de 2020). Aplicaciones de la inteligencia artificial en marketing digital: Estudio de viabilidad en la Zona 3. *Repositorio Universidad*

- Técnica de Ambato*, 1-138. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31487/1/784%20MKT.pdf>
- Paredes, C., & Quinde, G. (agosto de 2020). Aplicaciones de la inteligencia artificial en marketing digital: Estudio de viabilidad en la Zona 3. *Repositorio Universidad Técnica de Ambato*, 1-138. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31487/1/784%20MKT.pdf>
- Pedraza, J. (mayo de 2023). La Inteligencia Artificial en la sociedad: Explorando su Impacto Actual y los Desafíos Futuros. *Repositorio de la Universidad Politécnica de Madrid*, 1-66. Obtenido de https://oa.upm.es/75068/1/TFG_JAROD_DAVID_PEDRAZA_CARO.pdf
- Pérez, E., & Rojas, D. (Agosto de 2019). Impacto de la inteligencia artificial en las empresas con un enfoque global. *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)*, 2-47. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/628123/P%C3%A9rezL_E.pdf?sequence=3
- Perez, L. (23 de Octubre de 2020). *Guía del proceso de compra: cómo manejar sus etapas y estimular las conversiones en el ambiente online*. Obtenido de Rock Content Blog: <https://rockcontent.com/es/blog/proceso-de-compra/>
- Perez, L. (23 de octubre de 2020). *Guía del proceso de compra: cómo manejar sus etapas y estimular las conversiones en el ambiente online*. Obtenido de Rockcontent: <https://rockcontent.com/es/blog/proceso-de-compra/>
- Potala, V., & Mallela, J. (Enero de 2024). Exploring the Influence of Artificial Intelligence (AI) on Online Purchase Decisions: In Case of Consumer's Prospective. *International Journal of Intelligent Systems and Applications in Engineering*, 13-20. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/377219437_Exploring_the_Influence_of_Artificial_Intelligence_AI_on_Online_Purchase_Decisions_In_Case_of_Consumer's_Prospective
- RAE. (2024 de 2023). *la inteligencia artificial, Diccionario de la lengua española, 23.^a ed.* Obtenido de Real Academia Española: <https://dle.rae.es/inteligencia>

- RAE. (2024). Diccionario de la lengua española. *Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/muestra>
- Ramos, C. (Diciembre de 2020). Los Alcances de una Investigación. *CienciaAmérica*, 9(3), 5. doi:1390-9592
- Ray, R. (enero de 2024). *6 Types of chatbots*. Obtenido de Yellow.ai: <https://yellow.ai/blog/types-of-chatbots/>
- Ribeiro, R. (4 de octubre de 2021). *Inteligencia artificial en las empresas: revelamos los secretos por detrás de algunos ejemplos exitosos*. Obtenido de Rockcontent: <https://rockcontent.com/es/blog/inteligencia-artificial-en-las-empresas/>
- Risco A, A. (2020). Matriz de consistencia y Matriz de operacionalización de variables [Negocios internacionales, Universidad de Lima]. *Repositorio Institucional*. Obtenido de <https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10824/Nota%20Acad%C3%A9mica%2010%20%2820.10.2021%29%20-%20Matrices.pdf?sequence=4&isAllowed=y#:~:text=La%20matriz%20de%20consistencia%20permite,problemas%2C%20objetivos%20e%20hip%C3%B3tesis%20>
- River, B. (enero de 2016). *FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PERCEPCIÓN*. Obtenido de Big River Software RRHH: <https://sistemarecursoshumanos.com/factores-que-influyen-en-la-percepcion/>
- Rivera-Montaña, S. (Julio de 2023). Impacto de la inteligencia artificial (IA) en la efectividad de las estrategias de marketing personalizado. *Revista Científica Anfibios*, 6(2), 70-81. Obtenido de <https://www.revistaanfibios.org/ojs/index.php/afb/article/download/138/191/>
- Rogers, K. (2023). *Cómo prestar servicio a los consumidores que se apoyan en la tecnología, pero no confían en ella*. Ecuador: EY Buildind a better working world. Obtenido de https://www.ey.com/es_ec/consumer-products-retail/how-to-serve-consumers-who-rely-on-tech-but-dont-trust-tech
- Samsul, R., Susan, M., & Gunawan, T. (2023). EXPLORING THE INFLUENCE OF OMNICHANNEL EXPERIENCE ON TRUST AND REPURCHASE INTENTION IN RETAIL COMPANIES: EVIDENCE FROM INDONESIA. *JOURNAL OF LAW AND*

SUSTAINABLE DEVELOPMENT, 11(2), 1-24. Obtenido de <https://ojs.journalsdg.org/jlss/article/view/631/275>

Sanchez, D. (2015). COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR EN LA BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN DE PRECIOS ON-LINE. *UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID*, 1-254. Obtenido de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/670290/sanchez_garces_da_yana.pdf

Santacruz, A. (2022). Implementación de un Chatbot basado en IA para automatizar la información y comunicación en la Unidad de Titulación de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática de la UCE, en el período lectivo 2021 - 2022. *Repositorio de la Universidad Central del Ecuador*, 1-152. Obtenido de <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/obd251d9-0342-4030-82e5-7c7037793f8a/content>

Santander Universidades. (17 de Agosto de 2023). *Open Academy*. Obtenido de Open Academy: <https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/teoria-procesamiento-de-la-informacion.html>

Santos, D. (10 de enero de 2024). *Las 18 tendencias de redes sociales más importantes para 2024*. Obtenido de Hubspot: <https://blog.hubspot.es/marketing/tendencias-redes-sociales>

SAP. (4 de enero de 2024). *La revolución de la inteligencia artificial en compras*. Obtenido de SAP Centro de Noticias: <https://news.sap.com/latinamerica/2024/01/la-revolucion-de-la-inteligencia-artificial-en-compras-blog/>

Serrahima, A. (Mazo de 2022). Avances y desafíos de la inteligencia artificial. *Comillas Universidad Pontificia*, 1-75. Obtenido de <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/57178/Avances%20y%20desafios%20de%20la%20inteligencia%20artificial%20-%20Serrahima%20de%20Bedoya%2C%20Alvaro.pdf?sequence=2>

Shrivastava, R. (1 de Marzo de 2024). *Empresas como KFC y Taco Bell usan inteligencia artificial para controlar a sus empleados*. Obtenido de Forbes ec:

<https://www.forbes.com.ec/innovacion/empresas-como-kfc-taco-bell-usan-inteligencia-artificial-controlar-sus-empleados-n48664>

Singla, A., Sukharevsky, A., Yee, L., Chui, M., & Hall, B. (2024). *El estado de la IA a principios de 2024: la adopción de la IA de generación aumenta y comienza a generar valor*. Estados Unidos: Mckinsey & Company. Obtenido de <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai>

Stash. (11 de Junio de 2024). *15 Largest AI companies in 2024*. Obtenido de Stash: <https://www.stash.com/learn/top-ai-companies/>

Tejero, E. (Abril de 2021). EL CONSUMIDOR EN LA NUEVA REALIDAD. Hábitos de compra en el sector de la alimentación tras el impacto de la COVID-19. *Repositorio COMILLAS Universidad Pontificia*, 1-73. Obtenido de <https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/436110/retrieve>

Tenaglia, V. (1 de agosto de 2018). *Proceso de Compras: ¿Qué es y Cuáles son sus Fases?* Obtenido de genwords: <https://www.genwords.com/blog/proceso-de-compras/>

The Pecan Team. (22 de enero de 2024). *8 Companies Using AI for Marketing*. Obtenido de PECAN: <https://www.pecan.ai/blog/companies-using-ai-for-marketing/>

Tintín, V. (2021). Inteligencia artificial y ciencia de datos en la detección, diagnóstico y control de COVID-19: un estudio de mapeo. *Repositorio de la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE*. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/25233>

Toledo, V. (5 de Junio de 2020). Generacion Z: El fin del mundo tal y como lo conocemos. *Universidad de Navarra*, 1-83. Obtenido de https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/59091/1/2019_2020%20TOLEDO%20VITA%2C%20Victoria.pdf

Torres, C., Robles, J., & Antino, M. (2017). Revisión analítica del modelo de aceptación de la tecnología. El cambio tecnológico. *RACO*, 1-23. doi:2013-9004

Torres, R. (25 de noviembre de 2021). “Análisis del comportamiento de compra de la categoría leches en canal moderno en Guayaquil post pandemia. *Repositorio*

Universidad Católica Santiago de Guayaquil, 1-69. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/17689/1/T-UCSG-POS-MGM-125.pdf>

UNESCO. (2016). *Formulación de proyectos, texto 2*. Lima: UNESCO. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247006>

UNIR. (Julio de 2023). *El comportamiento del consumidor, un factor clave en marketing*. Obtenido de Unir La Universidad en internet: <https://www.unir.net/marketing-comunicacion/revista/comportamiento-consumidor/>

Valdés, P. (6 de abril de 2023). *Proceso de compra del consumidor: qué es, cómo funciona y fases*. Obtenido de INBOUNDCYCLE: <https://www.inboundcycle.com/proceso-de-compra-que-es-y-como-funciona>

Westreicher, G. (1 de marzo de 2021). *recolección de datos*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/recoleccion-de-datos.html>

Zhou, M., & Brown, D. (2024). *Educational Learning Theories*. (D. S. University, Ed.) Georgia, Dalton, Estados Unidos: Libretexts. Obtenido de [https://espanol.libretexts.org/Ciencias_Sociales/Libro%3A_Teorias_del_aprendizaje_educativo_\(Zhou_y_Brown\)/12%3A_Teor%C3%ADa_del_Procesamiento_de_la_Informaci%C3%B3n](https://espanol.libretexts.org/Ciencias_Sociales/Libro%3A_Teorias_del_aprendizaje_educativo_(Zhou_y_Brown)/12%3A_Teor%C3%ADa_del_Procesamiento_de_la_Informaci%C3%B3n)

APÉNDICES

Apéndice A

Matriz de consistencia

Matriz de Consistencia							
Título	Problema general y específico	Objetivo General y específico	Hipótesis General y específicas	Variable e indicador	Diseño de investigación	Métodos y Técnicas de investigación	Población y muestra del estudio
La Inteligencia Artificial y su influencia en el proceso de compra de los consumidores de la generación Z, Guayaquil 2024.	Problema general:	Objetivo General:	Hipotesis 1:	Variable Independiente	° No experimental	° Enfoque Cuantitativo	Población:
	¿Cómo la inteligencia artificial influye en el proceso de compra de los consumidores de la generación Z de la ciudad de Guayaquil?	Estudiar la inteligencia artificial y su influencia en el proceso de compra de los consumidores de la generación z, Guayaquil 2024.	La inteligencia artificial influye significativamente en el proceso de compra de los consumidores de la generación Z en Guayaquil.	Inteligencia artificial		° Encuesta	° Generación Z de Guayaquil
	Problema específico:	Objetivo específicos:	Hipotesis 0:	Indicadores:	Alcance	° Cuestionario Estructurado	° PEA (Población económicamente activa)
	• ¿Cuáles son los fundamentos teóricos y empíricos que sustentan las variables de la presente investigación?	• Revisar los fundamentos teóricos y empíricos que sustentan las variables de la presente investigación.	La inteligencia artificial no influye significativamente en el proceso de compra de los consumidores de la generación Z en Guayaquil.	° Capacidad de razonar ° Aprendizaje ° Razonamiento lógico	° Descriptivo ° Correlacional		° 562.587 individuos
	• ¿Cuáles son los factores que influyen entre inteligencia artificial y el proceso de compra de los consumidores de la generación Z?	• Identificar los factores que influyen entre la inteligencia artificial y el proceso de compra de los consumidores de la generación Z.		° Capacidad de resolución de problemas ° Robots ° Tecnología ° Capacidades cognitivas	° Transversal		Muestra: ° Muestreo Probabilístico
	• ¿De qué manera se relacionan la inteligencia artificial y el proceso de compra de los consumidores de la generación Z?	• Establecer la correlación entre la inteligencia artificial y el proceso de compra de los consumidores de la generación Z.		Variable Dependiente			° Muestreo aleatorio simple
				Proceso de Compra			° 384 individuos
				Indicadores:			
				° Identificación de una necesidad ° Conjunto de pasos ° Decision de compra ° Calidad de producto ° Preferencias del consumidor			

APÉNDICE B

Tabla 17

Operacionalización de la variable independiente

Apéndice B

Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e instrumentos	Preguntas
Independiente: Inteligencia artificial	Es tecnología que permite que las computadoras simulen la inteligencia humana y las capacidades humanas de resolución de problemas.	Tareas	Capacidad de resolución de problemas	Encuesta	¿Considera que la inteligencia artificial puede ayudar en la resolución de problemas?
			Aprendizaje	Encuesta	¿Considera que la inteligencia artificial puede aprender de nuevas situaciones de manera eficiente?

Capacidad	Razonamiento lógico	Encuesta	¿Usted sabe que la inteligencia artificial procesa información mediante el razonamiento lógico?
	Capacidad de razonar	Encuesta	¿Usted sabe que la inteligencia artificial tiene capacidad de razonar de manera autónoma?
Computadoras	Robots	Encuesta	¿Considera que los robots equipados con inteligencia artificial pueden realizar tareas de manera más eficiente que los humanos?
	Tecnologías	Encuesta	¿Considera que las tecnologías de IA como Chatbots o Asistentes virtuales mejoran su experiencia de compra?

Funciones
cognitivas
humanas

Capacidades
cognitivas
humanas

Encuesta

¿Considera que la inteligencia artificial tiene capacidades cognitivas humanas para percibir cambios en el entorno de manera más precisa?

Nota. Elaboración propia

Tabla 18

Operacionalización de la variable dependiente

Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e instrumentos	Preguntas
Dependiente: Proceso de compra	Es el camino que recorre un consumidor desde el momento en que siente la necesidad de comprar algo hasta el momento en que realiza la compra.	Necesidad	Identificación de una necesidad	Encuesta	¿Considera que al momento de comprar primero identifica una necesidad?
		Adquirir producto	Conjunto de pasos	Encuesta	¿Considera que el conjunto de pasos es difícil al momento de comprar en una plataforma online?
					Encuesta

Producto	Decisión de compra	de	Encuesta	¿Considera las opciones disponibles antes de tomar una decisión de compra?
Consumidor	Calidad producto	del	Encuesta	¿Considera las opciones disponibles antes de tomar una decisión de compra?
	Preferencias del consumidor		Encuesta	¿En las recomendaciones brindadas toman en consideración las preferencias del consumidor?

Nota. Elaboración propia

Apéndice C

Encuesta para determinar la Inteligencia Artificial y su influencia en el proceso de compra de los consumidores de la generación Z, Guayaquil 2024.

El objetivo de este cuestionario es ayudar a los consumidores de la generación Z a comprender cómo influye la Inteligencia Artificial en el proceso de compra en la ciudad de Guayaquil.

Instrucciones

- Responda de la manera más honesta posible los siguientes preguntas.

- El cuestionario tardará 5 minutos en completarlo. Las respuestas serán utilizadas estrictamente con fines académicos.

* Indica que la pregunta es obligatoria *

1. Edad *

Marca solo un óvalo.

- 18 - 20
 21 - 23
 24 - 26
 27 - 29

2. Género *

Marca solo un óvalo.

- Femenino
 Masculino
 No definido

3. Estado civil *

Marca solo un óvalo.

- Soltero/a
 Casado/a
 Viudo/a
 Separado/a
 Divorciado/a
 Unión de hecho

4. Último nivel educativo completo *

Marca solo un óvalo.

- EGB Media
 EGB Superior
 Bachiller
 Tecnológico
 Universitario
 Maestría
 Posgrado

5. Considera que la inteligencia artificial tiene la capacidad para la resolución de problemas. *

Marca solo un óvalo.

- Totalmente de Acuerdo
 Muy de Acuerdo
 De Acuerdo
 Indiferente
 Desacuerdo
 Muy en Desacuerdo
 Totalmente en Desacuerdo

6. Considera que la inteligencia artificial puede aprender de nuevas situaciones de manera eficiente. *

Marca solo un óvalo.

- Totalmente de Acuerdo
 Muy de Acuerdo
 De Acuerdo
 Indiferente
 Desacuerdo
 Muy en Desacuerdo
 Totalmente en Desacuerdo

7. Usted sabe que la inteligencia artificial procesa información mediante el razonamiento lógico. *

Marca solo un óvalo.

- Totalmente de Acuerdo
 Muy de Acuerdo
 De Acuerdo
 Indiferente
 Desacuerdo
 Muy en Desacuerdo
 Totalmente en Desacuerdo

8. Usted sabe que la inteligencia artificial tiene capacidad de razonar de manera autónoma. *

Marca solo un óvalo.

- Totalmente de Acuerdo
 Muy de Acuerdo
 De Acuerdo
 Indiferente
 Desacuerdo
 Muy en Desacuerdo
 Totalmente en Desacuerdo

Inteligencia Artificial

Inteligencia artificial (IA): Es una tecnología que permite a las computadoras crear sistemas que simulan la inteligencia humana y sus capacidades de resolución de problemas.

Luci Cristina Salas Narváez

<https://orcid.org/0000-0001-9984-9351>

luci.salasn@ug.edu.ec - Universidad de Guayaquil – Facultad de Ciencias
Administrativas – Carrera de Administración de Empresas

Solís Bone Doris Scarleth

<https://orcid.org/0009-0006-1684-0006>

doris.solisb@ug.edu.ec – Universidad de Guayaquil – Facultad de Ciencias
Administrativas – Carrera de Administración de Empresas

Diana María López Álvarez

<https://orcid.org/0000-0003-2457-7683>

dlopez@ecotec.edu.ec - Universidad Ecotec
Jacqueline del Rocío Bacilio Bejeguen- <https://orcid.org/0000-0002-7071-1129>
jbacilio@upse.edu.ec - Universidad Estatal Península de Santa Elena

ISBN: 978-9942-33-887-7



Compás
capacitación e investigación