

TENDENCIAS TECNOLÓGICAS 2022



Innovación, Praxis.

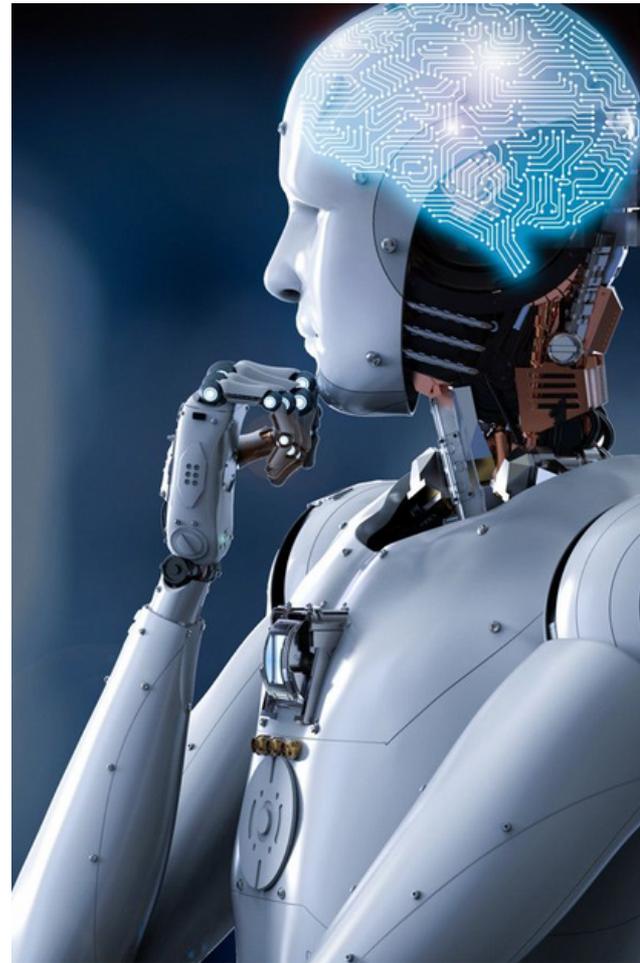
TABLA DE CONTENIDOS

- 1** INTRODUCCIÓN
- 2** DIGITALIAZACIÓN DE LA ECONOMÍA
- 3** MEDTECH
- 7** TARJETAS DE CRÉDITO
- 8** FINTECH EN MÉXICO
- 9** TENDENCIAS EMERGENTES
- 10** PRINCIPALES TENDENCIAS
- 16** PROCESAMIENTO MASIVO DE DATOS
- 17** CHATBOT
- 19** ANÁLISIS DE SENTIMIENTOS
- 21** HERRAMIENTA NO-CODE
- 25** TENDENCIAS EN LA EXPERIENCIA DEL CLIENTE

UN VISTAZO A LAS NUEVAS TENDENCIAS

La llegada de las nuevas tendencias tecnológicas nos ha dejado con la boca abierta, incluso hay algunas cosas que esperábamos ver en un plazo más largo y que hoy en día ya estamos viviendo. Es por ello que hoy nos adelantamos un poco para estar al tanto de lo que nos espera en 2022.

Rocael Hernández Rizzardi, director GES (Galileo Educational System) de la Universidad Galileo, considera que el aumento y adopción de la transformación digital por parte de las empresas, organizaciones y gobierno se han acelerado desde el inicio de la pandemia.



2025 - 2030

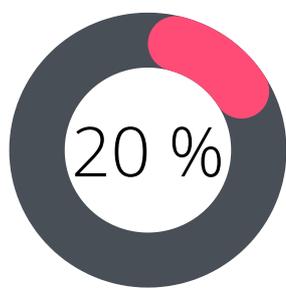


las principales tendencias tecnológicas para esta década se agrupan en Inteligencia Artificial y Robótica, Transformación Digital, Internet de las Cosas (IoT), FinTech, Data Analysis, Software Development, Energía Renovable, Marketing Digital, Cloud Computing, Advanced Manufacturing y Content Production.

DIGITALIZACIÓN DE LA ECONOMÍA

En un informe presentado por la firma consultora IDC, se pronosticó la digitalización de la economía de Latinoamérica, más del 50% del PIB será digitalizado, con un crecimiento en cada industria, impulsado por ofertas, operaciones y relaciones mejoradas digitalmente, así como un gasto de US\$380 mil millones relacionado con tecnologías de la información

2022



Más del 20% de las implementaciones en la nube de las organizaciones en la región incluirá Edge Computing



15% de los dispositivos y endpoints ejecutará algoritmos con inteligencia artificial.

30 millones

Nuevas aplicaciones empresariales serán creadas por desarrolladores latinoamericanos.

"Menos del 50% de la población de América Latina y el Caribe tiene conectividad de banda ancha fija y solo el 9.9% cuenta con fibra de alta calidad en el hogar"



MEDTECH

La innovación tecnológica en medicina está suponiendo una auténtica revolución para el sector salud, mejorando sus servicios, ayudando a cuidar y prolongar la vida de los pacientes y reduciendo los costes de dispositivos y tratamientos.

Los avances tecnológicos en medicina salvan vidas, mejoran la salud y contribuyen a una sanidad sostenible. Es por ello que la tecnología médica, o medtech, ha cobrado tanta importancia en el sector

Beneficios de tecnología médica

La industria médica se apoya en las tecnologías más punteras, que incluyen desde la robótica médica y la inteligencia artificial hasta la impresión 3D y el diseño de implantes. Los avances han favorecido a la rentabilidad económica del sector, generando unos ingresos de 400.000 millones de dólares en 2017.



Los diez principales beneficios de la tecnología médica son:

- **Diagnóstico precoz** de patologías mediante el uso de inteligencia artificial y análisis de datos
- La telemedicina ha favorecido a la **accesibilidad para las citas médicas**.
- Los robots quirúrgicos permiten a los médicos realizar **cirugía a distancia**, utilizando técnicas más precisas y menos invasivas.
- **Hiperconectividad** de los pacientes con sus familiares, pudiendo tomar un papel activo en el seguimiento de la atención médica.
- La aplicación de *medtech* permite el diagnóstico precoz y la clasificación virtual de información médica de los pacientes en bases de datos, optimizando la toma de decisiones.





- Las herramientas predictivas como la inteligencia artificial también permiten **reducir los tiempos de espera** para los pacientes.
- La tecnología médica ha impulsado **investigaciones innovadoras**, que desencadenan en el desarrollo de *wearables* o nuevas aplicaciones de la inteligencia artificial.
- Las aplicaciones de *medtech* permiten realizar un **monitoreo de salud en remoto** mediante relojes inteligentes que rastrean los latidos del corazón o apps para mejorar la calidad del sueño, entre otros.
- La realidad virtual y la inteligencia artificial emergen para sustituir el uso de medicamentos antidepresivos en un **tratamiento libre de fármacos**.
- La **digitalización de los registros** mejora el acceso a datos, reduce la necesidad de almacenamiento y evita daños prescindibles en el medio ambiente.



INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA DIAGNÓSTICOS PRECOCES

El diagnóstico precoz es fundamental en el tratamiento y cura de todos los tipos de cáncer, pero mucho más en aquellos que no muestran síntomas hasta sus últimas etapas (donde los tratamientos ya no son eficaces, como es el caso del cáncer de pulmón).

Google Health ha construido un sistema de inteligencia artificial que es capaz de superar los datos de diagnóstico del cáncer de pulmón que se realizan de manera tradicional.



CORAZONES DIGITALES EN 3D



HeartFlow es una empresa que diseña modelos 3D personalizados de los corazones de los pacientes que permite hacer simulaciones realistas, rotando, ampliando y simulando distintos enfoques. Con esta información se pueden evitar muchos procedimientos de diagnóstico invasivos (como un cateterismo para el diagnóstico de arterias obstruidas).



TARJETAS DE CRÉDITO DEL FUTURO

El dinero en efectivo parece acercarse a su fin, de hecho, las nuevas normativas cualquier consumidor que realice pagos en tiendas y establecimientos que sean iguales o superiores a 1.000 euros tendrá que optar por otra alternativa. Esta tendencia, y sus correspondientes restricciones, ha abierto todo un mundo a los bancos para ofrecer nuevos métodos de compra.

La compañía financiera ha anunciado en un comunicado que poco a poco irá modificando las tarjetas de crédito y el primer paso es eliminar las bandas magnéticas.

2024

Estos cambios llegarán en primer lugar a Europa en **2024**, y más adelante se extenderán hasta otras regiones del mundo, entre las que se incluye Estados Unidos o Canadá.



A partir de esas fechas todas las nuevas tarjetas que se emitan, tanto de crédito como de débito, eliminarán este diseño y apostarán por los chips de pago sin contacto.

2033

Se espera que desaparezcan por completo.

FINTECH EN MÉXICO

A las empresas fintech en México se les llama Instituciones de Tecnología Financiera (ITF). Las que están en proceso de regulación en el país son de dos tipos:

1. Instituciones de Financiamiento Colectivo (IFC) o crowdfunding
2. Instituciones de Fondo de Pago Electrónico (IFPE)

La Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) autorizó a dos empresas más para operar. Con ello, ya son 22 empresas fintech con el aval de reguladores financieros en México.



Plataformas de fondeo colectivo con autorización definitiva:

1. Fundary
2. Likideo MX
3. BXL Fintech
4. Doopla
5. Prestadero
6. M2Crowd
7. Cien Ladrillos
8. Play Business
9. Crowd Up Mex
10. Fintech on Demand
11. CrowdLink.

Plataformas de fondos de pago electrónico autorizadas por la CNBV:

1. NVIO Pagos
2. Trafalgar Digital
3. BRX Payments
4. Inguz Digital
5. BKBN
6. Tu Dinero Digital
7. Sistema de Transferencias y Pagos STP
8. ColtoMoney
9. Cuenca
10. Mexpago
11. Lana

30 plataformas más

Cabe mencionar que están en espera de autorización al menos 30 plataformas más, las cuales ya han obtenido el visto bueno de las autoridades para operar bajo la ley fintech.





6 TENDENCIAS EMERGENTES DEL SECTOR FINTECH EN LATINOAMÉRICA

Métodos de pago locales.

Según un estudio de Banxico los mexicanos han incrementado su preferencia por el uso de SPEI y de CODI durante el último año en un 3.5%.

También según AMVO el uso de las billeteras virtuales (ewallets) han incrementado su popularidad en el país gracias a su rapidez y seguridad.



Prevalencia de los pagos a plazos

Aproximadamente el 45% de las ventas de un negocio en México llegan a hacerse en esta modalidad. El 74% de los usuarios de crédito mexicanos hace compras a meses sin intereses.

74%

62% utiliza esta forma de pago para gastos fuertes o no previstos. El promedio del gasto mínimo para esta modalidad va de los mil 900 a los 2 mil pesos.

62%



Reducción del uso de efectivo.

Las diferentes opciones que brinda cada mercado para “digitalizar” el efectivo y las transacciones financieras “sin contacto” se aceleraron enormemente en Latinoamérica.

Particularmente, en México, durante la pandemia, el uso de efectivo se redujo en un **11%**, así, las empresas que reciban pagos con tarjetas de crédito / débito, billeteras digitales y que tengan la capacidad de ofrecer los servicios que los consumidores necesitan, estarán mejor posicionadas para liderar esta expansión.



Finanzas integradas.

Las empresas de tecnología de consumo, como las empresas de transporte y las aplicaciones de entrega, están incorporando fintech en sus aplicaciones.

Un ejemplo es Rappi, **que hoy ofrece RappiPay**, una billetera móvil patentada. La capacidad de ofrecer e integrar servicios financieros será un factor crucial de crecimiento y retención en el éxito de la mayoría de las empresas de tecnología.



Neobancos.

Actualmente, de los 8 principales neobancos en América Latina, 3 son mexicanos, y de acuerdo con el estudio **Fintech Radar México 2020**, de Finnovista los neobancos se han convertido en uno de los segmentos con mayor interés en el ecosistema Fintech y que crece a un ritmo promedio del **24% anual**.

4%

El sector de Banca Digital en el ecosistema Fintech mexicano representa el 4%.



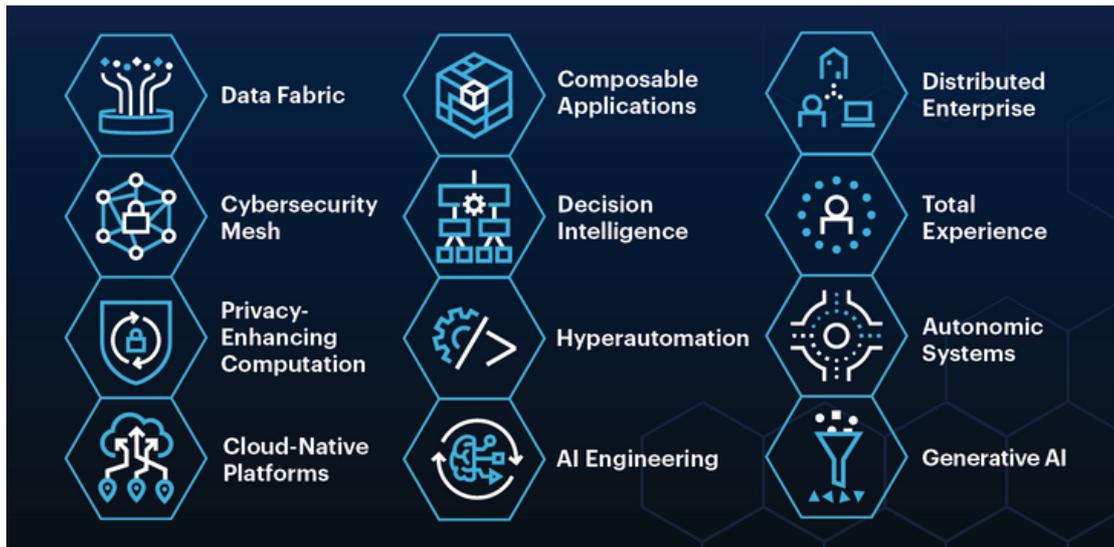
Aumento de las carteras digitales.

Una billetera digital permite que una parte realice transacciones electrónicas con otra parte. Para los pagos P2P y en línea, algunos consumidores están recurriendo a estos sistemas de pago de terceros en lugar de utilizar bancos tradicionales o en línea.



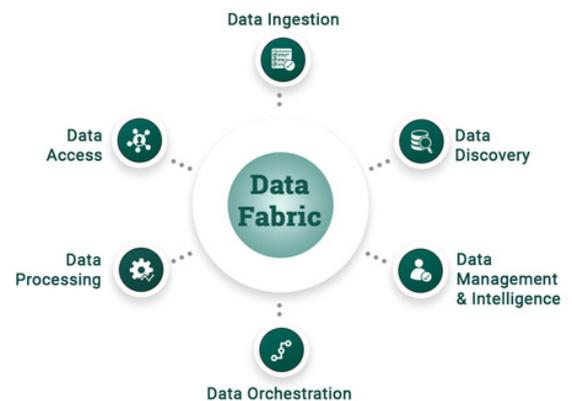
PRINCIPALES TENDENCIAS TECNOLÓGICAS ESTRATÉGICAS DE GARTNER PARA 2022

Gartner espera que estas 12 tendencias tecnológicas actúen como multiplicadores de fuerza del negocio digital y la innovación durante los próximos tres a cinco años.



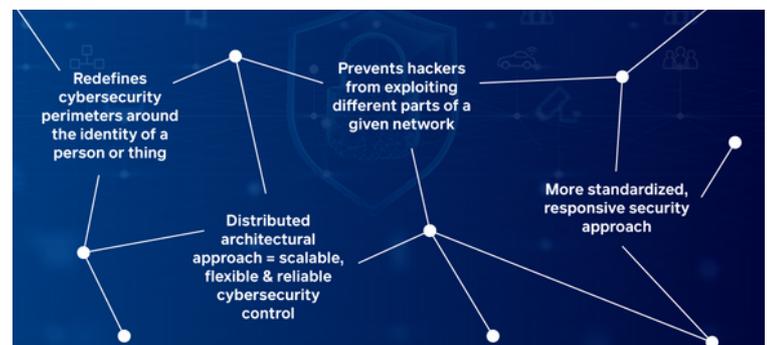
DATA FABRIC:

Proporciona una integración flexible y resistente de las fuentes de datos en las plataformas y los usuarios comerciales, lo que hace que los datos estén disponibles en todos los lugares donde se necesiten.



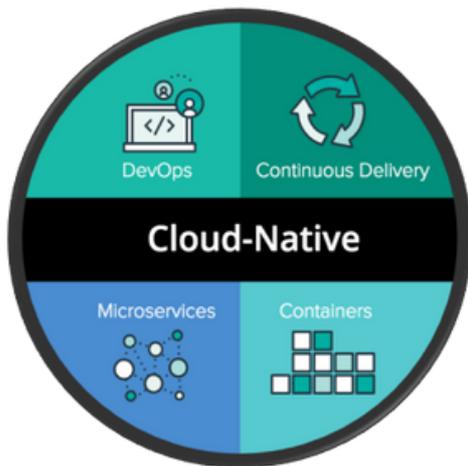
CYBERSECURITY MESH:

Es una arquitectura flexible y componible que integra servicios de seguridad dispares y ampliamente distribuidos.



PRIVACY-ENHANCING COMPUTATION:

Asegura el procesamiento de datos personales en entornos que no son de confianza, lo que es cada vez más crítico debido a la evolución de las leyes de privacidad y protección de datos. PEC permite que diferentes partes extraigan valor de los datos y obtengan resultados procesables sin que los datos se compartan con esas partes. Es una forma de colaborar sin compartir datos personales o confidenciales.



CLOUD-NATIVE PLATFORMS:

Son tecnologías que le permiten crear nuevas arquitecturas de aplicaciones que son resistentes, elásticas y ágiles, lo que le permite responder al rápido cambio digital. Se enfoca en crear y ejecutar aplicaciones que aprovecha las ventajas del modelo de entrega de la computación en la nube. Cuando las empresas crean y operan aplicaciones utilizando una arquitectura nativa de la nube, traen nuevas ideas al mercado más rápido y responden antes a las demandas de los clientes.

COMPOSABLE APPLICATIONS:

La consultora Gartner pronostica que para 2023, el 60% de las compañías incluirán el Composable Enterprise como parte de sus objetivos estratégicos.

Se crean a partir de componentes modulares centrados en el negocio. Esta arquitectura está diseñada para el cambio, y es necesaria porque la infraestructura tradicional no es compatible con los PBC.

2023

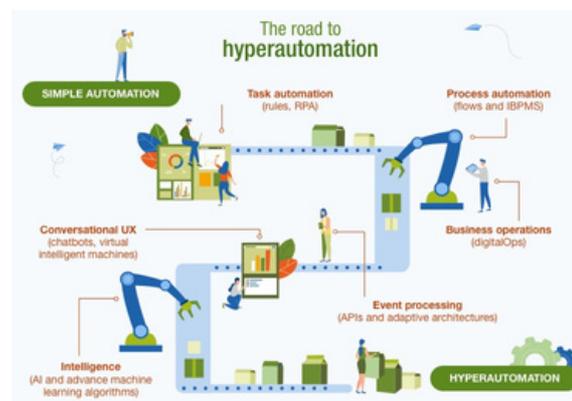
DECISION INTELLIGENCE:

Enfoque práctico para mejorar la toma de decisiones organizacionales. Modela cada decisión como un conjunto de procesos. Reúne lo mejor de la ciencia de datos aplicada, las ciencias sociales y la ciencia administrativa en un campo unificado que ayuda a las personas a usar los datos para mejorar sus vidas, sus negocios y el mundo que los rodea.



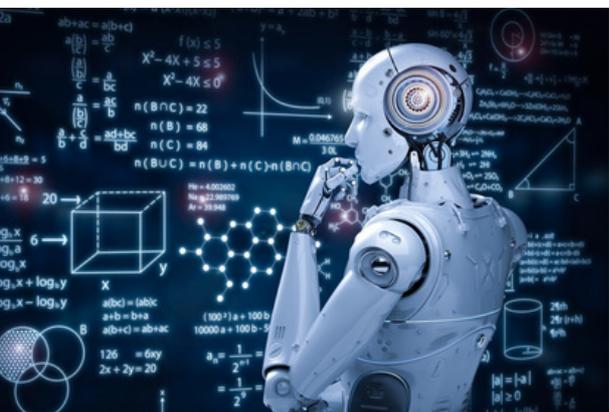
HYPERAUTOMATION:

La hiperautomatización, según la consultora Gartner, será una de las tendencias tecnológicas que marcará la próxima década. El concepto, que va más allá de mecanizar las tareas manuales repetitivas que hacen las personas, se refiere a la automatización de cualquier proceso empresarial. Es un enfoque disciplinado e impulsado por los negocios para identificar, examinar y automatizar rápidamente tantos procesos comerciales y de TI como sea posible.



AI ENGINEERING:

La ingeniería de IA automatiza las actualizaciones de datos, modelos y aplicaciones para agilizar la entrega de IA. La ingeniería de inteligencia artificial es una disciplina emergente centrada en el desarrollo de herramientas, sistemas y procesos para permitir la aplicación de la inteligencia artificial en contextos del mundo real.



DISTRIBUTED ENTERPRISES:

Las empresas distribuidas reflejan un modelo comercial de primero digital, primero remoto para mejorar las experiencias de los empleados, digitalizar los puntos de contacto de los consumidores y socios y desarrollar experiencias de productos.



TOTAL EXPERIENCE:

La experiencia total es una estrategia comercial que integra la experiencia del empleado, la experiencia del cliente, la experiencia del usuario y la experiencia múltiple en múltiples puntos de contacto para acelerar el crecimiento. Este integra los tres aspectos clave en el desarrollo de la industria de los centros de contacto Customer Experience (CX), Employee Experience (EX) y Digital Experience (DX), redes sociales en tendencia y los canales tradicionales como las llamadas y los mensajes de texto.



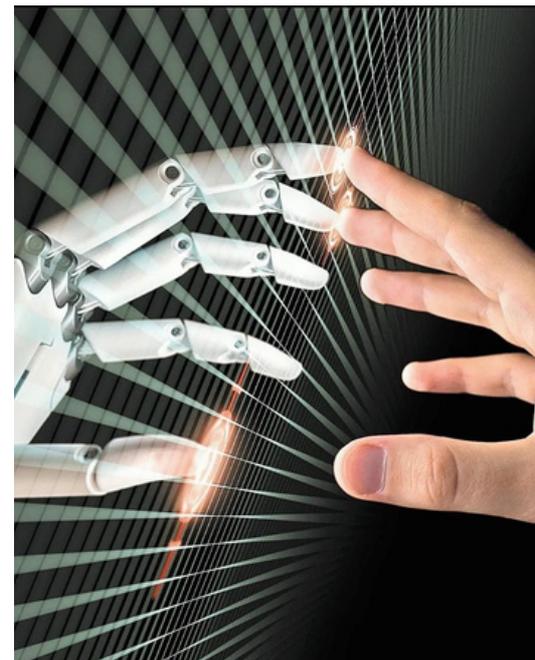
AUTONOMIC SYSTEMS:

Los sistemas autónomos son sistemas físicos o de software autogestionados que aprenden de sus entornos y modifican dinámicamente sus propios algoritmos en tiempo real para optimizar su comportamiento en ecosistemas complejos.

GENERATIVE AI:

se refiere a programas que pueden usar contenido existente como texto, archivos de audio o imágenes para crear contenido nuevo plausible. La revisión de MIT Technology describió la IA generativa como uno de los avances más prometedores en el mundo de la IA en la última década.

Aprende sobre los artefactos a partir de los datos y genera nuevas creaciones innovadoras que son similares al original pero que no lo repiten.





PROCESAMIENTO MASIVO DE DATOS

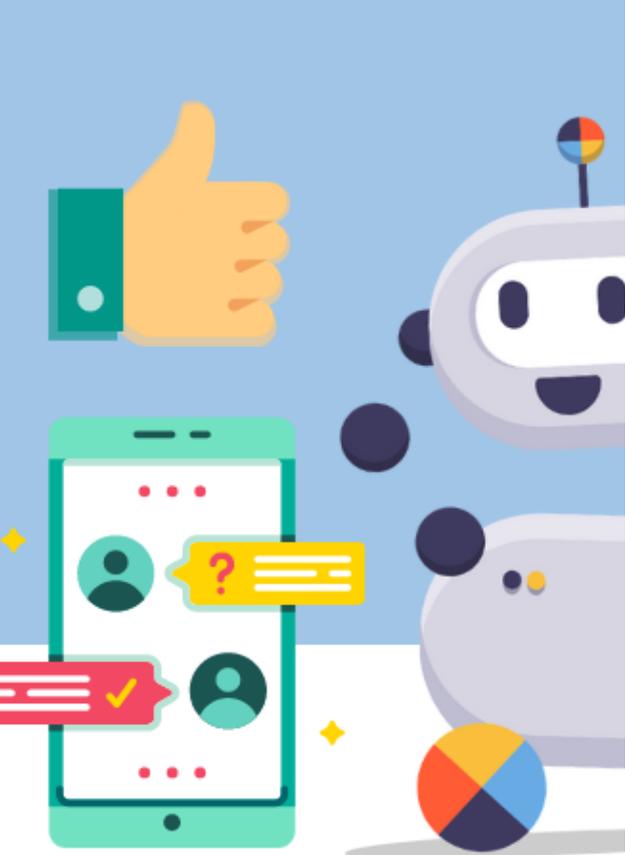
El profesor Daishi explica que gracias a la hiperautomatización, el software cognitivo y la red 5G, la capacidad de procesamiento de datos ha llegado a un punto en el que nunca antes había sucedido.

“Son datos al por mayor porque existe la capacidad de procesar millones de datos de manera casi instantánea para dar respuestas a todo”.

Durante el procesamiento, los datos brutos se utilizan como una entrada para producir información como una salida, normalmente en forma de informes y otras herramientas analíticas.



“A través de un software cognitivo que procesa información te proyecta cuántos seguros se venderán, de qué tipo, cuánto costarán de acuerdo a la siniestralidad en los sucesos, entre muchas cosas más sin la intervención del ser humano”



CHATBOT

Un chatbot es un programa informático que simula y procesa conversaciones humanas (ya sea escritas o habladas), permitiendo a los humanos interactuar con dispositivos digitales como si se estuvieran comunicando con una persona real.

¿Cómo funcionan los chatbots?

Los chatbots, basados en IA, reglas automáticas, procesamiento de lenguaje natural (NLP) y aprendizaje automático (ML), procesan datos para ofrecer respuestas a solicitudes de todo tipo.

Hay dos tipos principales de chatbots.

Los chatbots orientados a tareas (declarativos) son programas de un solo propósito que se centran en realizar una función. Las interacciones son muy específicas y estructuradas y son más aplicables a las funciones de soporte y servicio: preguntas frecuentes interactivas de pensamiento sólido.

Los chatbots basados en datos y predictivos (conversacionales) se denominan con frecuencia asistentes virtuales o asistentes digitales y son más avanzados, interactivos y personalizados.



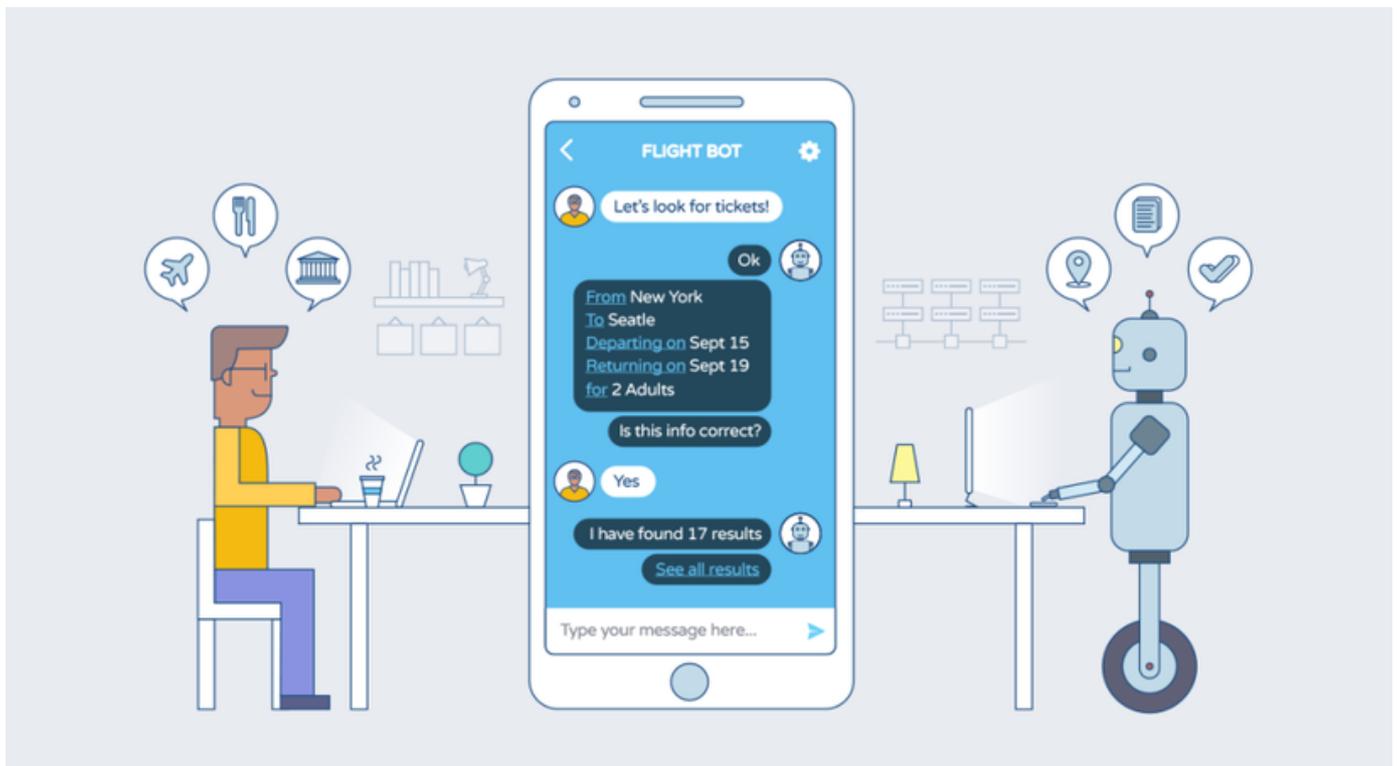
Por sus características son muy atractivos para las empresas y en conjunto con la Inteligencia Artificial prometen ser el punto de contacto entre usuarios y compañías en los próximos años.

La IA permitirá que el PBI mundial crezca en un 14% para el 2030, gracias a su efecto en la productividad y el consumo.

2030

El sector bancario será el que más invertirá en inteligencia artificial, representando el 20% de los casi USD \$50 millones invertidos a nivel mundial, según informó la firma IDC.

La empresa de tecnología Kasisto. Entidades como el Banco Galicia Argentina, BBVA o Bancode Crédito del Perú ya introdujeron chatbots en canales como Facebook, Messenger y Whatsapp a la vez que trabajan con entornos de voz como Alexa o Google Assistant en sus servicios.





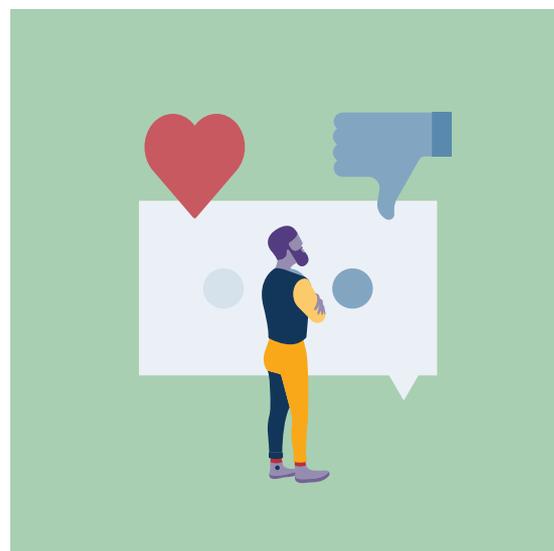
ANÁLISIS DE SENTIMIENTOS

El análisis de sentimiento o minería de opinión (opinion mining) es el proceso de determinar el tono emocional que hay detrás de una serie de palabras, y se utiliza para intentar entender las actitudes, opiniones y emociones expresadas.

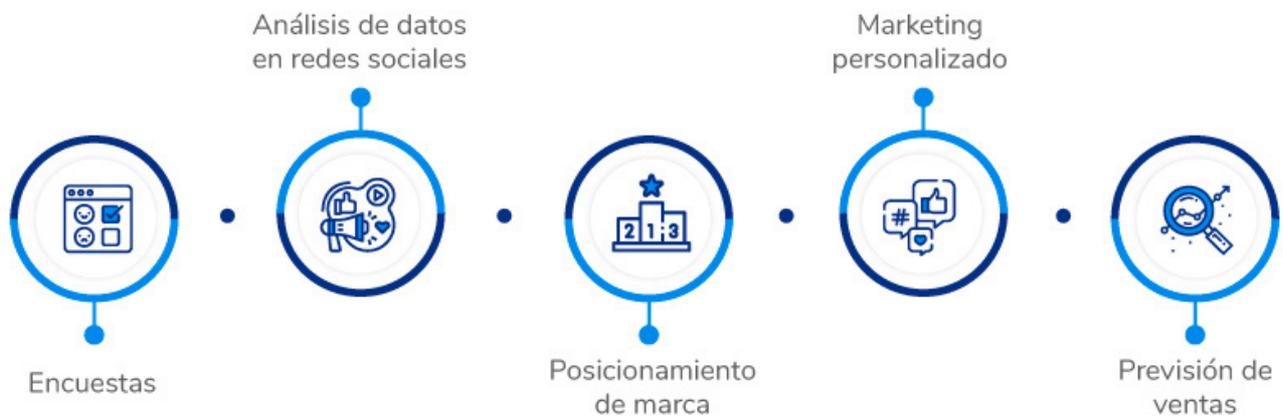
El análisis de sentimiento es extremadamente útil en la monitorización de las redes sociales ya que permite hacernos una idea de la opinión pública general sobre ciertos temas.

"EL PEOR ANUNCIO, LO REPITEN TANTO QUE LLEGA A SER MOLESTO, Y PROBABLEMENTE NO VUELVA A USAR ESTA PÁGINA SOLO PORQUE SU ANUNCIO ES TAN IRRITANTE."

El análisis de sentimientos, se denomina a la clasificación de documentos de forma automática y sistematizada que se enfoca en la categorización de documentos en función de la connotación positiva o negativa del lenguaje ocupado.



USOS DE LAS HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DE SENTIMIENTOS



Eso no quiere decir en absoluto que el análisis de sentimiento es una ciencia perfecta. El lenguaje humano es complejo. Enseñar a una máquina a analizar los diferentes matices gramaticales, variaciones culturales, jergas y faltas de ortografía de las menciones online es un proceso difícil.

La herramienta de análisis de sentimiento tiene una gran variedad de usos.

- Encuestas
- Análisis de datos en redes sociales
- Posicionamiento de marca
- Marketing personalizado
- Previsión de ventas

Al hacer uso de una herramienta se puede utilizar las respuestas de una pregunta de texto abierto de tu encuesta para predecir el nivel de satisfacción del cliente. Esto les permite crear mejores estrategias de mercado, centrarse en la toma de decisiones y medir el ROI de sus campañas de marketing.

HERRAMIENTAS NO CODE

El no-code designa un modo de desarrollo web que favorece las interfaces visuales y el lenguaje humano. Este enfoque permite comenzar rápidamente en el desarrollo de un proyecto web o móvil y dejarlo listo para su uso en el mercado.

Optar por una plataforma no-code facilita el uso de las API (Application Programming Interface). Todo esto permite crear software, aplicaciones móviles, páginas web, chatbots.



Ventajas del uso de No - Code

- **Configurar un sitio web en solo unas horas.**

Usando módulos preconstruidos, podrás simplemente arrastrar y soltar todos los elementos que desees en la interfaz: bloques de imágenes, vídeos, texto

- **Reducir los costos mediante la creación de software de forma independiente y sin requisitos previos**

Ya no necesitas saber codificar ni tener tu propio equipo de desarrolladores para poder crear la aplicación web o la aplicación móvil que desees.

- **Ahorrar tiempo y mejorar la productividad**

- **Permitir que las empresas tengan software 100% personalizable**

Estas herramientas de programación visual permiten reducir el costo de desarrollo y mantenimiento de este software comercial interno. Además, hacen posible que las empresas tengan sus reglas comerciales específicas en su propio software comercial.

```
1, this.pinnedOffset=null, this.checkPosition());c.VERSION="3.3.7", c.RESET="affix affix  
ate=function(a,b,c,d){var e=this.$target.scrollTop(), f=this.$element.offset(), g=this.$  
ottom"==this.affixed)return null!=c?!(e+this.unpin<=f.top)&&"bottom":!(e+g<=a-d)&&"  
&&"top":null!=d&&i+j>=a-d&&"bottom"}, c.prototype.get  
ESET).addClass("affix");var a=this  
thEventLea
```

Las herramientas más conocidas del mercado en 2022:

Webflow: Esta plataforma está destinada a la creación de sitios web, por supuesto adaptados a móviles y con diseños personalizables hasta el mínimo detalle. El nivel de detalle que esta herramienta te permite editar y personalizar es uno de sus puntos fuertes con respecto a otras.

Carrd: Enfocada a la creación de sitios web sencillos, como "One Pages" o "landing pages" determinadas.

Squarespace: Te da la posibilidad de crear un sitio web sin necesidad de desarrollar código. Se definen ellos mismos como un CMS, es decir, sistema de gestión de contenidos.

Squarespace: Te da la posibilidad de crear un sitio web sin necesidad de desarrollar código. Se definen ellos mismos como un CMS, es decir, sistema de gestión de contenidos.



Scapic: Esta herramienta permite crear imágenes en 3D para los productos de tu ecommerce.

TENDENCIAS EN LA EXPERIENCIA DEL CLIENTE 2022

A consecuencia de la actual pandemia, muchos clientes pasaron a comprar en línea, dejando a empresas con el objetivo de agregar herramientas digitales para escalar las interacciones con los clientes.

01

CON EL FOCO PUESTO EN CX

75% de los clientes comprará más en un negocio que ofrezca una buena CX.

02

UN MUNDO CON MÁS DIÁLOGO

El 64% de los clientes comenzó a usar un nuevo canal de servicio

03

ÉNFASIS EN LA AGILIDAD

Los equipos deben encontrar formas de adaptarse a las nuevas necesidades de sus clientes y empleados

04

EL FUTURO DEL TRABAJO ES AHORA

.El 50% de los equipos reportó que empezaron a trabajar de forma remota

05

EL PUNTO DE INFLEXIÓN DIGITAL

El 75% de los responsables de tomar decisiones dice que el COVID aceleró la adopción de la tecnología digital.



PARA MÁS INFORMACIÓN :

- CB Insights. (2020, 17 agosto). The Blockchain Report 2020. CB Insights Research. <https://www.cbinsights.com/research/report/blockchain-report-2020/>
- Blockchain Archives. (s. f.). CB Insights Research. <https://www.cbinsights.com/research/bitcoin-blockchain/>
- https://www.energypartnership.mx/fileadmin/user_upload/mexico/media_elements/reports/Acerca_de_Blockchain.pdf
- BBVA. (s. f.). BBVA renews its investment banking strategy in the US. BBVA NOTICIAS. Recuperado 8 de junio de 2021, de <https://www.bbva.com/es/economia/mercados-financieros/blockchain/>
- N., R. (2020, 9 septiembre). El gasto mundial de Blockchain se ralentizará en 2020 según IDC. BelnCrypto. <https://es.beincrypto.com/gasto-mundial-blockchain-ralentizara-2020-segun-idc/>
- Cashless, el sistema eficiente para la organización de eventos. (s. f.). Ticpass. Recuperado 8 de junio de 2021, de <https://www.ticpass.mx/blog/cashless/cashless-el-sistema-eficiente-para-la-organizaci%C3%B3n-de-eventos>
- P. (2020, 4 septiembre). Tres de cada cuatro operaciones bancarias son digitales en el país. Portafolio.co. <https://www.portafolio.co/economia/tres-de-cada-cuatro-operaciones-bancarias-son-digitales-en-el-pais-544304>
- Cortés, M. (2020, 22 diciembre). 2020: El año de la economía cashless. CIO MX. <https://cio.com.mx/2020-el-ano-de-la-economia-cashless/>
- Muñoz, R. (2018, 2 marzo). Ventajas de usar sistema de pago Cashless NFC. Codigonexo. <https://www.codigonexo.com/blog/nfc/usos-de-nfc/ventajas-de-usar-sistema-de-pago-cashless-nfc/>

Esríbenos a innovacion@praxisglobe.net