NO8DO
Ayuntamiento de Sevilla
EMVISESA

IV Jornadas de vivienda social de Sevilla

#VIVIENDA360

Machine Learning: aplicación práctica

qosIT consulting

qosIT consulting

+12 años

+30 expertos técnicos/funcionales

40% facturación internacional

ISO27001 / 9001/ 14001 / EFR

- Inteligencia Artificial (Machine & Deep Learning)
- Optimización de Procesos
- Real Time Big Data

qosIT consulting

Nuestra razón de ser:

Crear las mejores soluciones de negocio basadas en datos, para transformar positivamente los procesos críticos de nuestros clientes.

qosITconsulting, S.L. (B91619312), consultora de negocio digital registrada en España desde el 2008 enfocada al mercado europeo.

qosITconsulting, Inc., (99-0370473). registrada en 2011 en Estados Unidos, enfocada en la región Americas.

Principales clientes

qosIT consulting

HEINEKEN
IBERDROLA
Roche
persán
CHEP
FINSA soluciones en madera
ABENGOA
AIRE ANCIENT BATHS
CÁMARA DE CUENTAS DE ANDALUCÍA
UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE SEVILLA
INERCO
SCALPERS
Coca-Cola
ITURRI Your safety matters
AIRBUS
NO8DO AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
FLAMAGAS
gullón
Navantia
NO8DO AYUNTAMIENTO DE SEVILLA EMVISESA
Roca
ACERINOX
AGQ Labs
MERCADONA
Junta de Andalucía
BORDAS

1- ¿Qué es la IA?

2- ¿Por qué ahora?

3- ¿En qué sectores podemos usar IA?

4- ¿Qué valor puede aportarnos?

5- Casos de uso en el sector de la vivienda.

6- Mensajes principales.

1- ¿Qué es la IA?

amazon

Football PES2021

mastercard

Baidu 百度

NETFLIX

TESLA

Spotify

Siri

CHATBOT

nest

DOTA 2

Google RankBrain

CALL OF DUTY

amazon alexa

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting

Inteligencia Artificial:

Sistemas o máquinas que imitan la inteligencia humana para realizar tareas y ayudar en la toma de decisiones y pueden mejorar iterativamente a partir de la información que recopilan, aprendiendo del comportamiento de los datos.

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting

La materia prima de la Inteligencia Artificial:

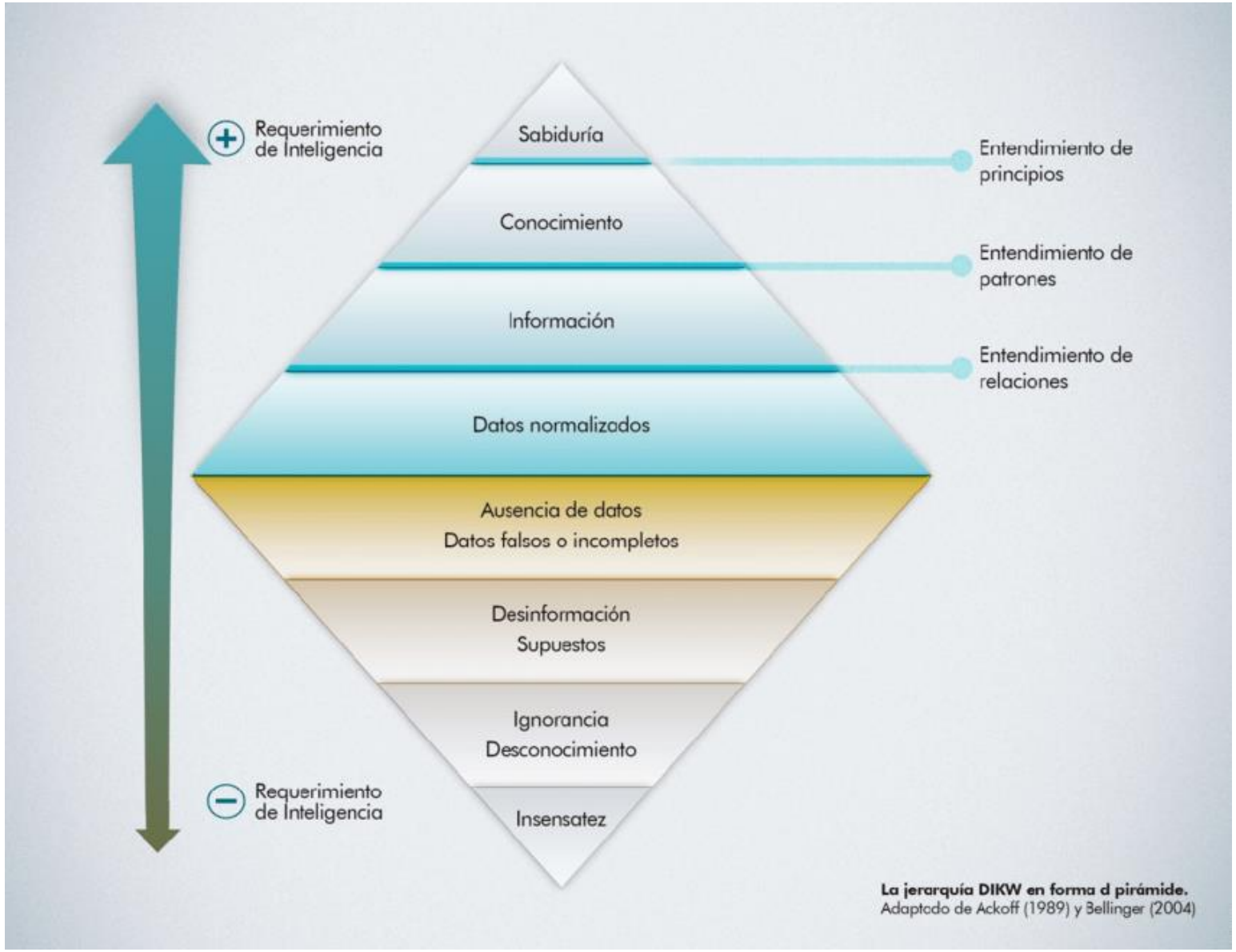
datos

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting

Los **datos** –tanto internos como externos- relacionados con cualquier proceso de negocio nos pueden aportar una gran cantidad de **información valiosa** para la toma de decisiones de las empresas, que se traduce en una **ventaja competitiva significativa**.

Con la IA es posible crear **modelos de comportamiento** para analizar **datos de gran volumen y complejidad** con las tecnologías adecuadas que proporcionan **resultados muy precisos y rápidos** sin intervención del humano.



La jerarquía DIKW en forma d pirámide.
Adaptado de Ackoff (1989) y Bellinger (2004)

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting

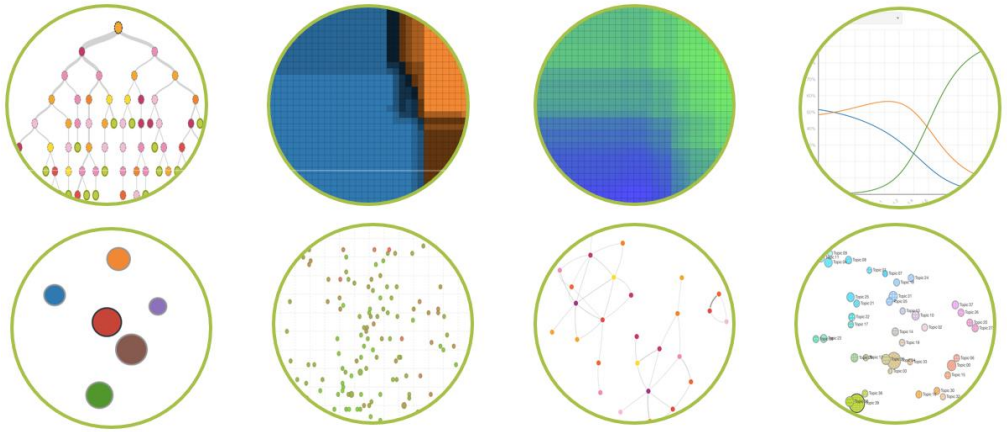
IA: Identificar **patrones** en los datos que puedan ser usados para inferir información.

ID	COUNTRY	CITY	DAYS SINCE LAST PURCHASE	PAGE VIEWS	LTV	WILL PURCHASE TODAY?
xyz	US	SEA	5	22	1448	Yes
abc	US	PBI	8	9	2330	No
def	US	CLT	20	2	22296	Yes
nnx	US	MIA	4	19	32342	Yes
sbd	US	ANC	1	21	1144	Yes
fjm	US	MSP	5	8	1589	No
cft	US	MSP	6	7	1299	No
amt	US	CLT	14	2	1250	Yes
AA	US	DFW	1	13	1464	No
vgg	US	ATL	3	15	17471	Yes

DATOS

IA

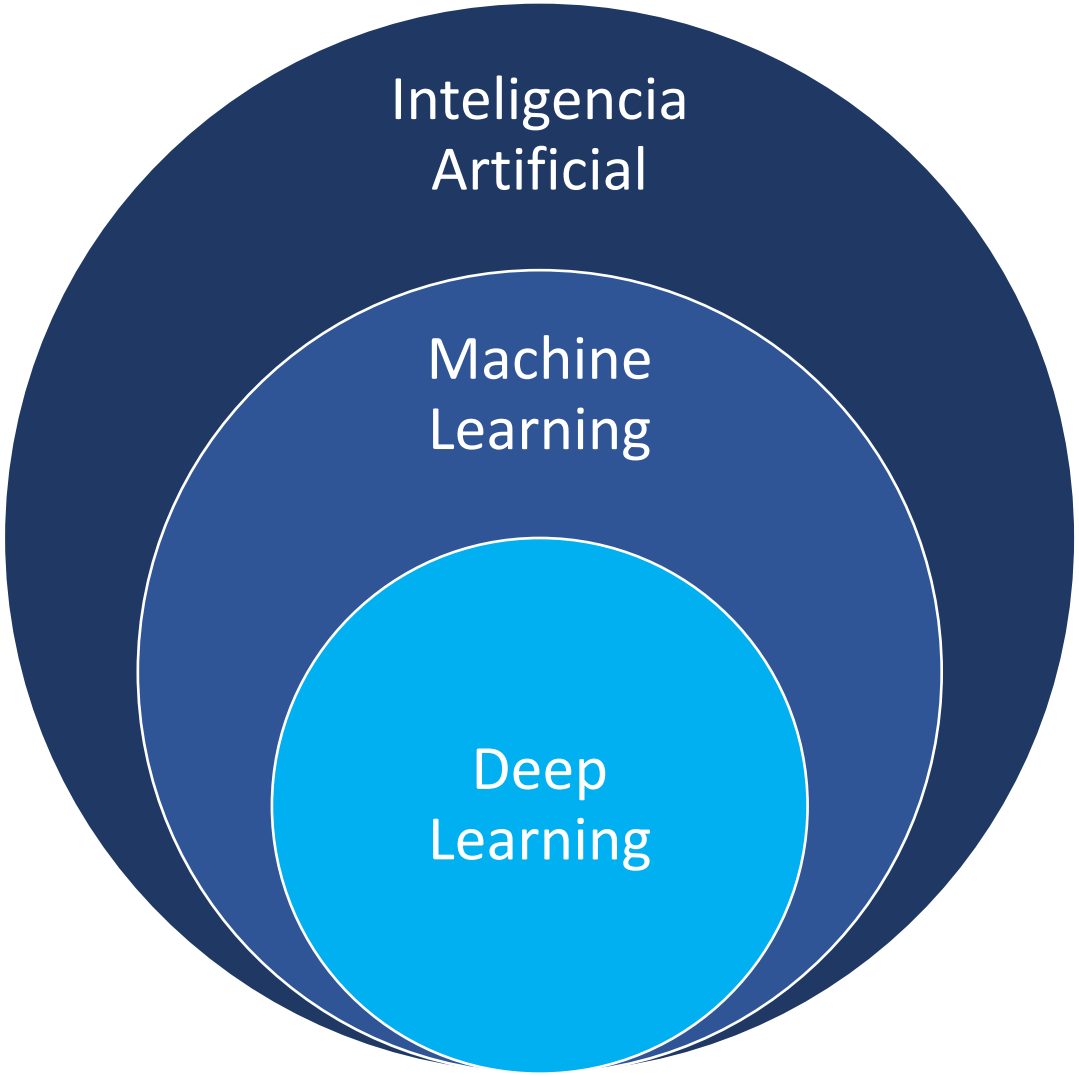
Algoritmos de Machine/Deep Learning



Modelos Predictivos / Prescriptivos

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting



Inteligencia Artificial:
especialidad muy amplia dentro de las Ciencias de la Computación, cuyo objetivo es crear máquinas con las mismas capacidades racionales que el ser humano a partir de la imitación de los procesos cognitivos.

Machine Learning:
subconjunto de técnicas de Inteligencia Artificial, que persiguen dar a las máquinas la capacidad de aprender a partir de los datos y la experiencia.

Deep Learning:
(redes neuronales profundas), subconjunto de técnicas de Machine Learning, en los que multiples capas de redes neuronales aprenden desde grandes cantidades de datos.

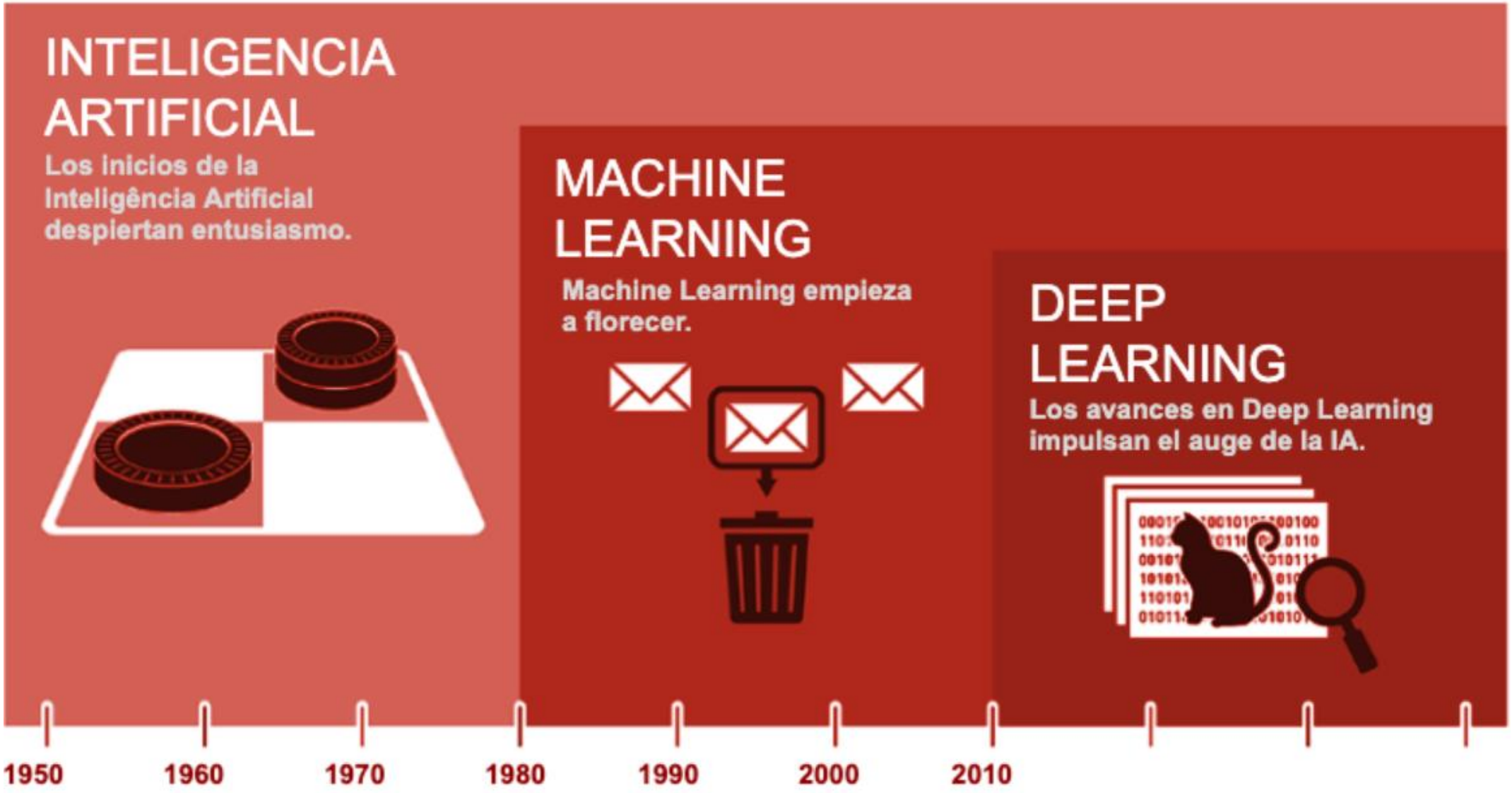
“Essentially, all models are wrong, but some are useful.”

George E. P. Box (1919-2013)
Estadístico británico

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting

2- ¿Por qué ahora?


INTELIGENCIA ARTIFICIAL
Los inicios de la Inteligência Artificial despiertan entusiasmo.
MACHINE LEARNING
Machine Learning empieza a florecer.
DEEP LEARNING
Los avances en Deep Learning impulsan el auge de la IA.
1950
1960
1970
1980
1990
2000
2010

- Técnicas robustas con más de 50 años de recorrido y en evolución permanente

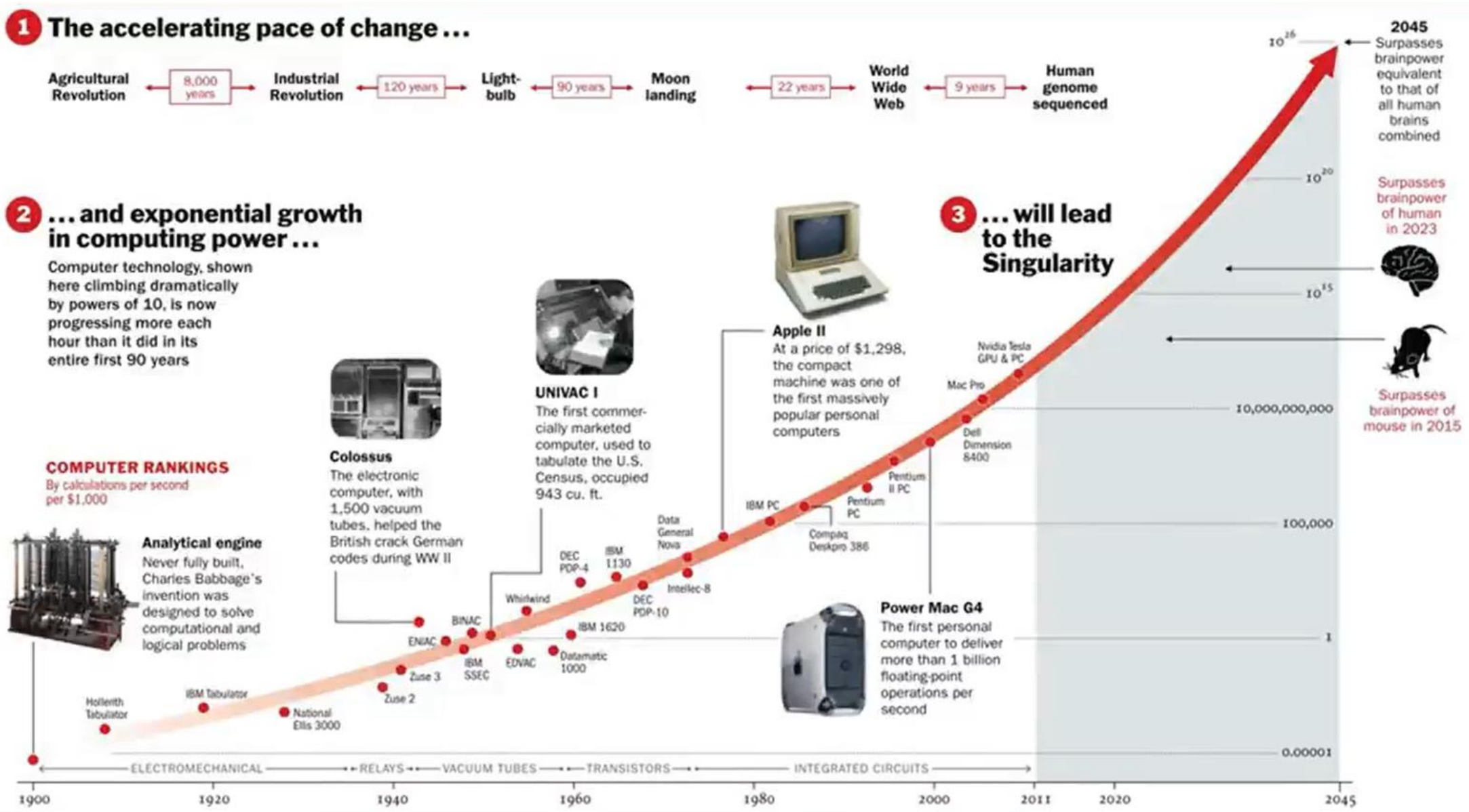
2021 This Is What Happens In An Internet Minute

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting

- Técnicas robustas con más de 50 años de recorrido y en evolución permanente

- Explosión en la generación de datos



NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting

- Explosión en la generación de datos
- Técnicas robustas con más de 50 años de recorrido y en evolución permanente
- Capacidad computacional creciente

- Explosión en la generación de datos
- Técnicas robustas con más de 50 años de recorrido y en evolución permanente
- Capacidad computacional creciente
- Herramientas y plataformas que simplifican y agilizan los procesos de generación de modelos
- Capacidades profesionales especializadas

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting

¿Qué está pasando ahí fuera con la IA?

- La adopción de la IA durante la pandemia ha crecido un 37% en el sector financiero, un 27% en retail y un 20% en IT. (KPMG)
- 9 de cada 10 de las empresas líderes en su sector tienen inversiones en marcha en IA (NewVantage)
- El 37% de las organizaciones estaban ya usando IA en el puesto de trabajo en 2020. (Gartner)
- El número de empresas aplicando IA en sus procesos de negocio creció un 270% entre 2015 and 2019. (Gartner)
- Marketing y Ventas son áreas en las que la aplicación de IA supera al resto de áreas de negocio, con un 40%. (Forbes)
- La demanda de talento relacionado con IA se ha duplicado en los últimos dos años, y las compañías de tecnología y servicios financieros están absorbiendo el 60& de ese talento. (MMC Ventures)
- El 44% de los directivos creen que el principal beneficio que les proporciona la IA es disponer de datos con los que tomar mejores decisiones estratégicas. (Chatbots Magazine)
- El 47% de la organizaciones catalogadas como maduras digitalmente afirman tener una estrategia definida de IA (Adobe)
- El 83% de las empresas afirman que la IA es una prioridad estratégica para su negocio. (Forbes)

3- ¿En qué sectores podemos usar la IA?

NO8DO
Ayuntamiento de Sevilla
EMVISESA

qosIT consulting

En todos...

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT
consulting

...donde tenga sentido.

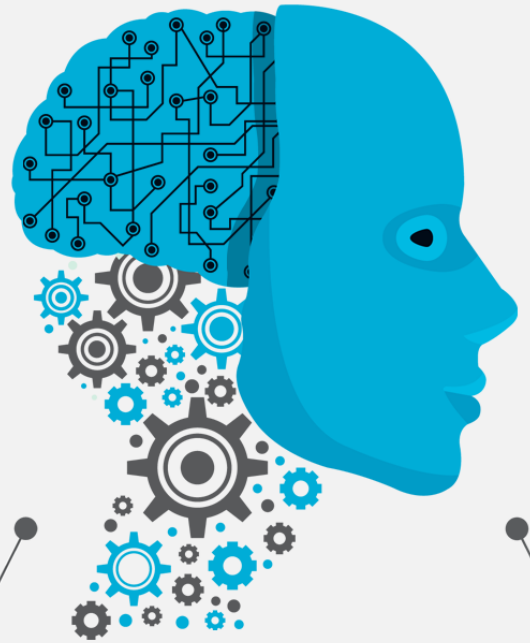
Lo realmente importante NO ES "usar IA", (ni ninguna otra tecnología...) sino identificar correctamente la necesidad del negocio y su encaje con una eventual aplicación de IA.

NO8DO
Ayuntamiento de Sevilla
EMVISESA

qosIT consulting

Top AI Use Cases

- Customer Experience
- Supply chain
- Human Resources
- Fraud Detection
- Knowledge Creation
- Research & Development



- Predictive Analytics
- Real-time Operations Management
- Customer Services
- Risk Management & Analytics
- Customer Insight
- Pricing & Promotion

Source : **WinWire** via **@BrianJohnson_01**

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting

- Mantenimiento predictivo de maquinaria
- Predicción de demanda de fabricación
- Gestión óptima de stocks
- Optimización de pedidos a proveedores
- Optimización de costes de almacenamiento y producción
- Planificación optimizada de la producción
- ...

Manufacturing

- Planificación de inventario y gestión de stock óptimo
- Reducción de logística inversa/ cruzada
- Optimización de costes de transporte y distribución
- Motores de recomendación
- Marketing upsell y cross-channel
- Segmentación de clientes, mercados y ubicaciones
- Definición de ROI y LTV/cliente

Retail

- Alertas y diagnósticos en tiempo real
- Identificación de enfermedades
- Estratificación de riesgos
- Optimización del triaje
- Análisis de sentimientos
- Gestión proactiva de la salud
- Reducción de reingresos en atención primaria
- Soluciones de e-health
- Reducción de gastos sanitarios
- ...

Healthcare and Life Sciences

- Planificación de vuelos
- Pricing dinámico
- Maximización de la conectividad aérea
- Análisis de la calidad percibida
- Gestión de las reclamaciones de clientes
- Optimización del tráfico
- Gestión de la movilidad
- Segmentación de clientes y campañas verticales

Travel and Hospitality

- Análisis de riesgos y regulación
- Segmentación de clientes
- Cross-selling y up-selling
- Gestión de campañas de ventas y marketing
- Evaluación de riesgos de crédito
- Modelos de propensión de ventas de servicios financieros
- Optimización de acuerdos comerciales
- ...

Financial Services

- Análisis/optimización de consumos eléctricos
- Predicción de la productividad de energía eólica
- Predicción de demanda eléctrica
- Optimización del suministro
- Identificación de fraude/fugas
- Pricing customizado
- Gestión de redes inteligentes
- Predicción de producción en campañas agroalimentarias

Energy, Feedstock, and Utilities

...

4- ¿Qué valor puede aportarnos?

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

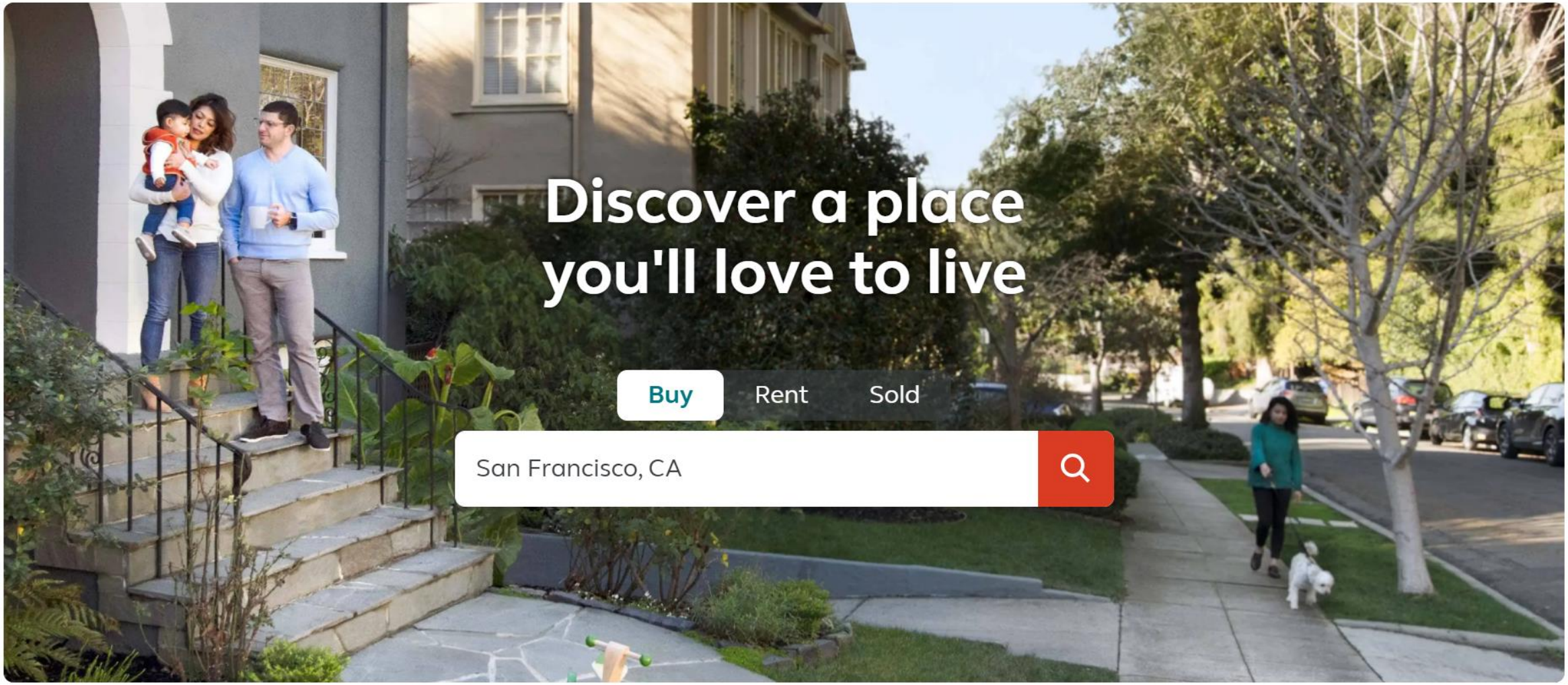
qosIT consulting

- Automatización de procesos rutinarios o de bajo valor agregado.
- Potencia la creatividad y la rentabilidad de nuestros equipos y operaciones.
- Nos permite desarrollar nuevos productos y servicios o reposicionar al alza los ya existentes.
- Aporta precisión y agilidad en la toma de decisiones estratégicas.
- Nos permite conocer mejor a nuestros clientes.
- Nos ayuda a anticipar y mitigar riesgos empresariales.
- Genera ahorro de costes e incremento de rentabilidad.

5- Casos de uso en el sector de la vivienda.

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting



See how Trulia can help

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting

trulia

Visión artificial para optimizar la experiencia del cliente en su búsqueda del inmueble ideal

- Portal web inmobiliario de San Francisco, EEUU.
- Trulia utiliza IA para analizar las imágenes que sus usuarios suben a su portal inmobiliario y extraer de ellas las características y cualidades más interesantes para el usuario que busca un nuevo hogar. Después lista las opciones más relevantes para él basándose en sus preferencias.
- Para ello Trulia utiliza Deep Learning, concretamente Redes Neuronales Convolucionales, que es una técnica de visión artificial capaz de analizar el contenido de una imagen y poder capturar y clasificar sus características principales.
- Gracias a esta técnica Trulia es capaz de ofrecer a sus usuarios las opciones más atractivas para ellos con una mayor precisión que si usara simplemente filtros de búsqueda comunes. Mayor calidad de servicio, mayor cuota de mercado, mayor fidelización de clientes, mejores resultados.

BuildingIQ

Products & Services | Resources | Partners | Investors | + Client Login

BuildingIQ Epiphany

Our AI-driven engine uncovers how data is interconnected, dependent, and influenced within a system enabling a holistic view of system interactions.

Watch Epiphany Video

Learn more about Epiphany

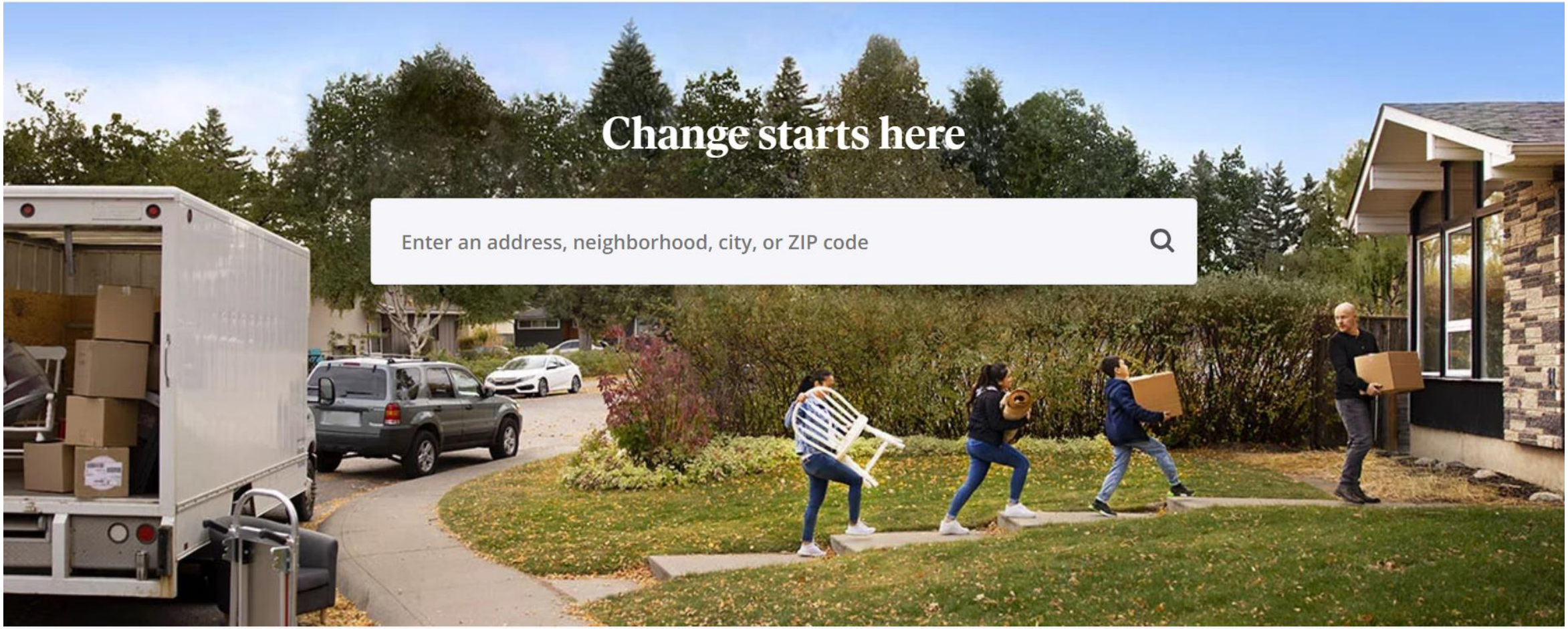
NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting

Plataforma de monitorización y optimización del consumo energético de edificios con IA

- Desarrollador de software en Fargo, (North Dakota), Estados Unidos.
- Su propuesta de valor es generar eficiencia operacional y ahorros de costes en energía desde la captura, análisis y propuestas de optimización y de mantenimiento predictivo de los diferentes componentes y sistemas que gestionan el suministro eléctrico y de todos los puntos de consumo del edificio.
- A pesar de aplicar técnicas de IA para el análisis masivos de los datos que capturan desde la red de sensores que despliegan, no renuncian a la experiencia humana y la combinan en la fase de análisis de propuestas de optimización.

Buy Rent Sell Get a cash offer Home Loans **Zillow** Agent finder Manage Rentals Advertise Help Sign in



Whether you're buying, selling or renting,
we can help you move forward.

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting

IA para optimizar la estimación de precios de compra/venta y alquiler de inmuebles

- Portal web inmobiliario de Seattle, EEUU.
- Zestimate, que es cómo se conoce al algoritmo que utiliza Zillow para evaluar el precio de los inmuebles, tiene ya una trayectoria de 15 años y sus constantes avances en el tiempo es lo que le han permitido poder estimar el precio de una vivienda fuera de mercado con un error aproximado del 6%.
- La estimación se basa en los datos proporcionados por el usuario de su inmueble y en datos públicos de las viviendas de la zona.
- Su implementación utiliza varias técnicas de Machine Learning, como Redes Neuronales para estudiar los enormes históricos de propiedades o visión artificial para analizar las imágenes proporcionadas por el usuario.
- Gracias a un algoritmo como este, una tarea tan demandante y dependiente de la experiencia hoy puede ser automatizada con incluso una mayor fiabilidad que antes.

PointGrab

About | Our Product | Use Cases | Partners | News & Press | Resources | Career | Contact

Schedule a demo

We Are PointGrab

We provide the most advanced facility management sensing solution for workspace optimization in commercial real estate.

Watch the video

How to Manage Social Distancing in the Officespace under COVID-19 Learn more

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting

PointGrab

Monitorización y gestión avanzada de edificios con la ayuda de la IA

- Fabricante especializado en Facility Management de edificios comerciales y de oficinas en Israel.
- Con su plataforma captura y analiza la localización y el comportamiento de los ocupantes de un edificio comercial o de oficinas, dónde están y cómo se mueven por las diferentes instalaciones configuradas (áreas de interés), qué uso hacen de cada funcionalidad o prestaciones del inmueble.
- Haciendo uso de IoT, sensorizando los diferentes espacios del edificio, y a través de técnicas de Machine Learning pueden evaluar índices de satisfacción, ratios de uso, patrones de movimiento en el edificio, etc.
- Entre las aplicaciones que pueden extraerse de esta aplicación de técnicas de IA, PointGrab ofrece servicios de facturación automatizada por el uso de espacios de oficina compartidos, análisis de preferencias de los usuarios para optimizar ofertas, automatización de servicios de climatización e iluminación, optimización del servicio de limpieza y mantenimiento, etc.

NO8DO
Ayuntamiento de Sevilla
EMVISESA

qosIT consulting

Localize

Buy Rent Agents Blog Sign up or log in

Buy a home on a quiet street

Get an inside look and curated matches

Neighborhood or borough

Browse homes for sale

Find homes for sale

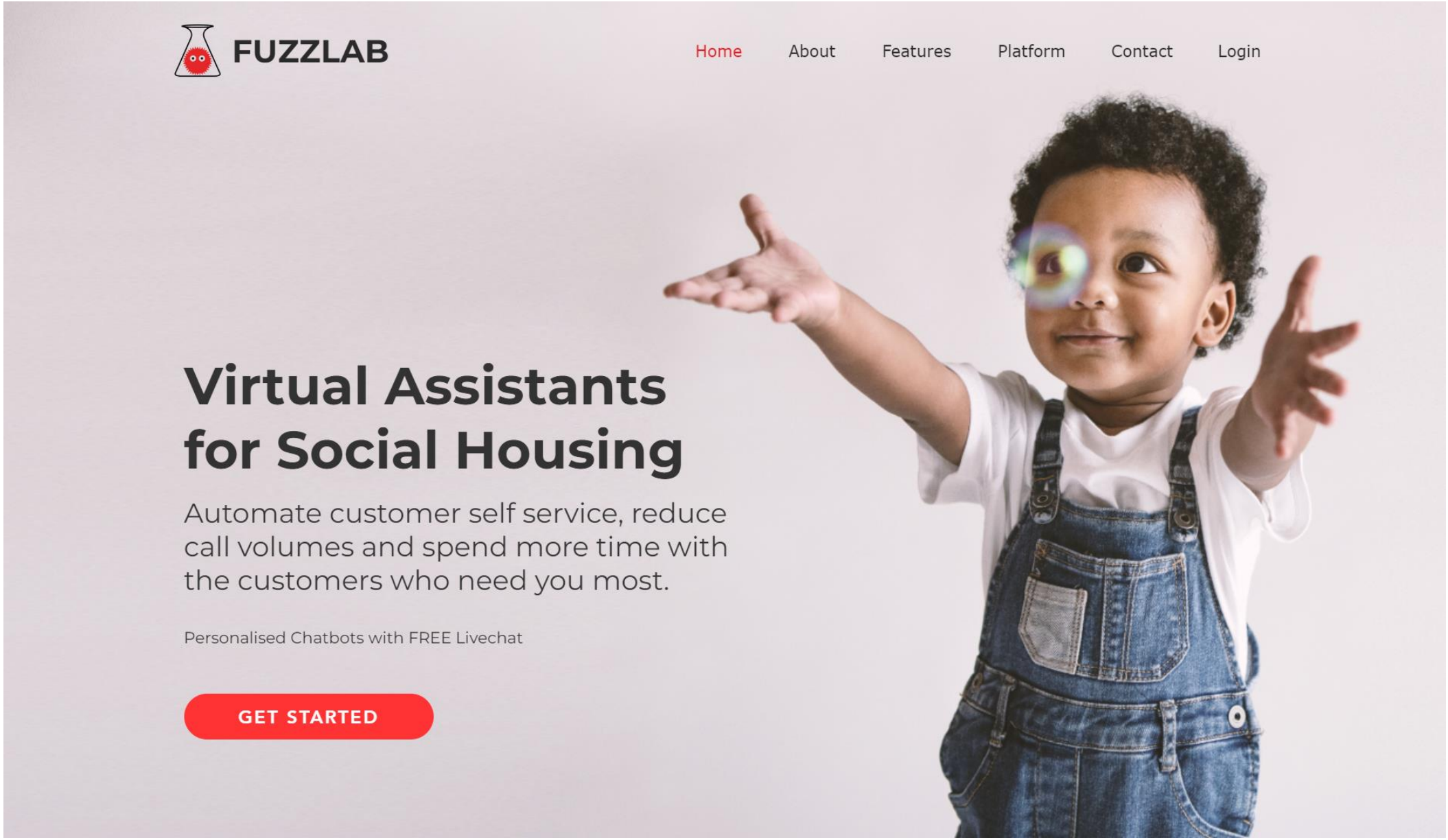
NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting

Localize

Conoce todos los detalles de una vivienda sin ni siquiera haberla visitado, gracias a la IA

- Portal inmobiliario on-line, Nueva York, EEUU
- Localize nos permite conocer los detalles de un inmueble sin necesidad de ir a visitarlo personalmente. Detalles tan fundamentales como la luz que recibe, si las vistas están bloqueadas, si hay un distrito escolar cerca o si a una hora concreta del día hay demasiado ruido exterior.
- Basándose en datos que recopilan de bases de datos públicas y comerciales, además de los que obtienen analizando redes sociales, pueden caracterizar el área de Nueva York y recomendar y ofrecer detalles de la habitabilidad de una vivienda que sin varias visitas a esta, no podríamos apreciar.
- La técnica que emplean se conoce como Sistemas Recomendadores, una rama del Machine Learning muy utilizada por empresas como Netflix o Amazon en sus sitios web.
- Gracias a ellos los neoyorquinos se sienten más seguros a la hora de desembolsar una gran suma de dinero en una vivienda, ya que no cuentan solo con la opinión de una visita de 20 minutos, si no con datos obtenidos de la opinión y experiencia de una gran cantidad de personas y fuentes de datos.



NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting

FUZZLAB

Un casero para viviendas sociales eficaz, eficiente y disponible a todas horas, gracias a la IA

- Desarrollador de asistentes virtuales especializado en el sector de la vivienda social en Reino Unido
- Con su plataforma ha conseguido automatizar completamente la prestación de servicios a esta tipología de inquilinos y su resolución de dudas y consultas.
- Haciendo uso de Big Data y Machine Learning (Procesamiento del Lenguaje Natural) consiguen tener un chatbot listo para resolver las dudas que estos plantean a cualquier hora, incluyendo la reserva de servicios de reparación como fontaneros, electricistas, técnicos…
- Para ello van obteniendo datos de las consultas ya hechas de sus clientes, de forma que conforme aumenta el uso del servicio también aumenta la precisión de su algoritmo.
- Con esto han conseguido externalizar completamente un servicio tan fundamental como la atención al inquilino, reduciendo tanto la frustración del inquilino cuando se topa con soluciones no efectivas, como el tiempo que debe emplear el casero en solucionar estos problemas.

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting

handle

Product Solutions Pricing Sign in Sign up

The best real estate chatbot

Increase productivity, save time and reduce costs

Schedule a demo

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting

handle

IA para optimizar el servicio de atención al cliente durante un proceso de compra

- Empresa de desarrollo de chatbots para el sector inmobiliario en Nueva York, EEUU.
- Sus chatbots trabajan sobre distintos objetivos, siendo uno de ellos el de agilizar las conversaciones y consultas iniciales entre cliente y vendedor, que en la mayoría de casos suelen no llevar a ninguna compra aunque generan un importante esfuerzo del equipo de ventas.
- Gracias al Machine Learning, y concretamente al campo del Procesamiento del Lenguaje Natural, son capaces de analizar y entender automáticamente las consultas que los clientes finales hacen llegar durante toda la relación, además de darles respuesta ágil y precis, ofreciendo así una experiencia plena de servicio al cliente.
- De esta forma no tienen la necesidad de dedicar una persona a esta tarea repetitiva de bajo valor añadido.
- Consiguen reducir en un 40% los costes relacionados con el servicio al cliente y aumentar de manera muy significativa su satisfacción y calidad percibida.

NO8DO
Ayuntamiento de Sevilla
EMVISESA

qosIT consulting

urpla

Book A Demo Contact Us Log in in

Development Applications Simplified

The development application technology Local Government has been waiting for.

Simple. Accurate. More than 75% faster.

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting

IA para optimizar el proceso de planificación y gestión de nuevos desarrollos inmobiliarios

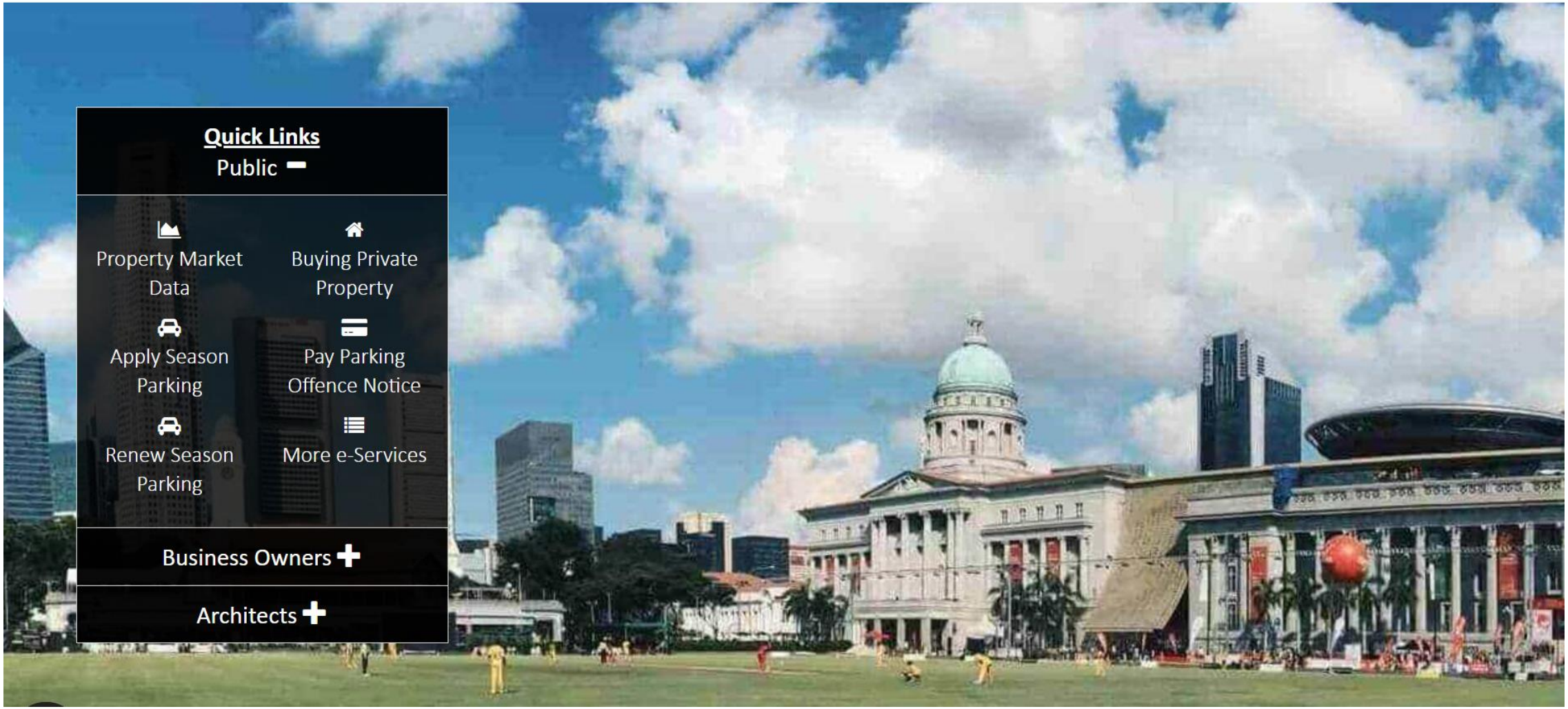
- Empresa de planificación urbana y de desarrollo inmobiliario en Gold Coast, Australia.
- Sus servicios se apoyan de manera integral en una plataforma software que integra IA para analizar y comparar datos históricos y datos actuales necesarios para identificar los requerimientos exactos y la información asociada a cada nueva promoción y a los trámites administrativos asociados.
- Su propuesta es la simplificación, automatización y validación ágil de todos los procesos documentales y administrativos asociados a cada nuevo desarrollo urbanístico, permitiendo liberar recursos especializados para enfocarse en los aspectos creativos y técnicos de mayor aportación de valor

A Singapore Government Agency Website

URBAN REDEVELOPMENT AUTHORITY

To make Singapore a great city to live, work and play

Who We Are | Planning | Property | Guidelines | Car Parks | Land Sales | Get Involved | Resources



NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting

IA para optimizar el proceso de planificación y gestión de nuevos desarrollos inmobiliarios

- Agencia pública del gobierno de Singapur responsable de la planificación urbana y de su mantenimiento y gestión.
- Desde los años 80, URA invirtió en una fundación tecnológica extremadamente visionaria que le permite contar con un envidiable conjunto de herramientas, soluciones y tecnologías con las que opera, toma decisiones, planifica y gestiona el suelo y su planificación urbanística, entre las que destaca desde hace ya varios años la IA:
  - RPA (Robotic Process Automation) para automatizar procesos administrativos rutinarios, liberando recursos humanos para tareas de mayor valor.
  - NPL (Natural Language Processing) sobre asistentes virtuales de atención al ciudadano o usuario de servicios públicos.
  - Identificación de patrones, anomalías y anticipación en el uso de recursos, inmuebles o servicios públicos que permiten mejores tomas de decisiones y mejor servicios al ciudadano.
  - Análisis geo-espacial para predecir crecimientos/movimientos de población, futuras demandas y decisiones estratégicas sobre nuevos servicios o inversiones urbanísticas.

FinCase

Products About Team Partners Blog Contacts

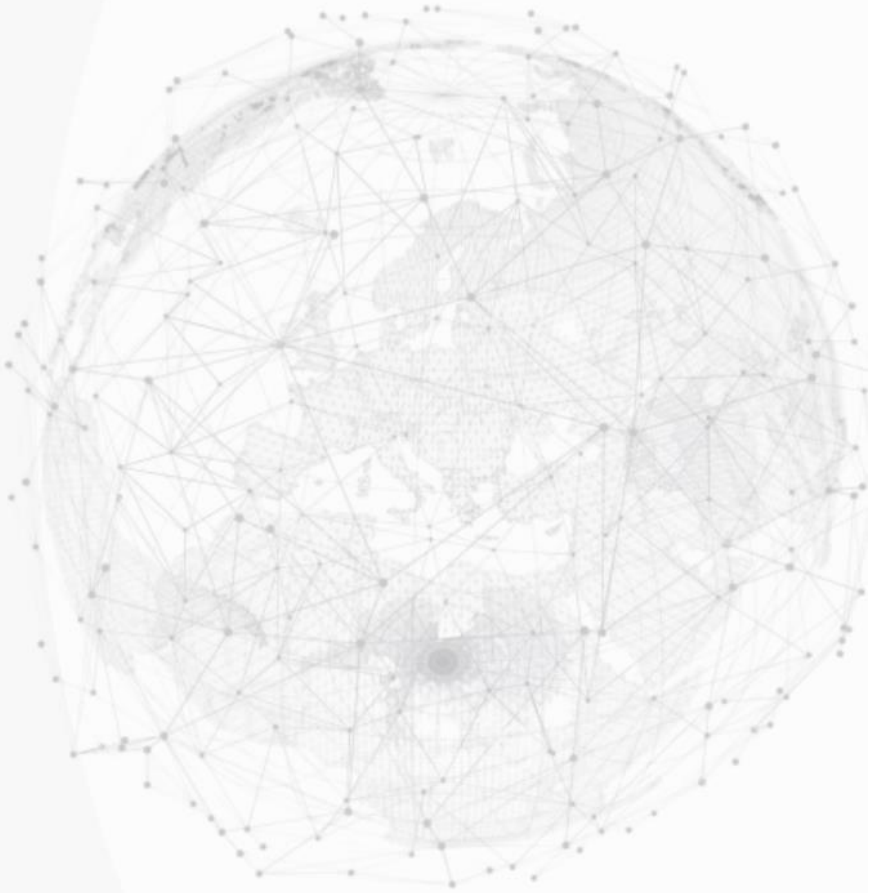
+7 (499) 653- 61-53

En Ru

IT Solutions in Real Estate

IT solutions for Real Estate Management based on artificial intelligence

To learn more



NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting

IA para optimizar el retorno de la inversión inmobiliaria

- Empresa englobada entre los ecosistemas inmobiliario y financiero, ubicada en Moscú, Rusia.
- Ofrece servicios basados en IA al sector inmobiliario, entre las que destacan:
  - La auditoría y elaboración de informes de infraestructuras relevantes asociadas a la toma de decisiones de inversión inmobiliaria.
  - La valoración automatizada de inmuebles.
  - Asesoramiento experto en la evaluación integral de oportunidades de inversión en el mercado residencial
  - Análisis de gestión optimizada de activos inmobiliarios, para maximizar el retorno de la inversión sobre una recomendación de estrategia de uso.

6- Mensajes principales.

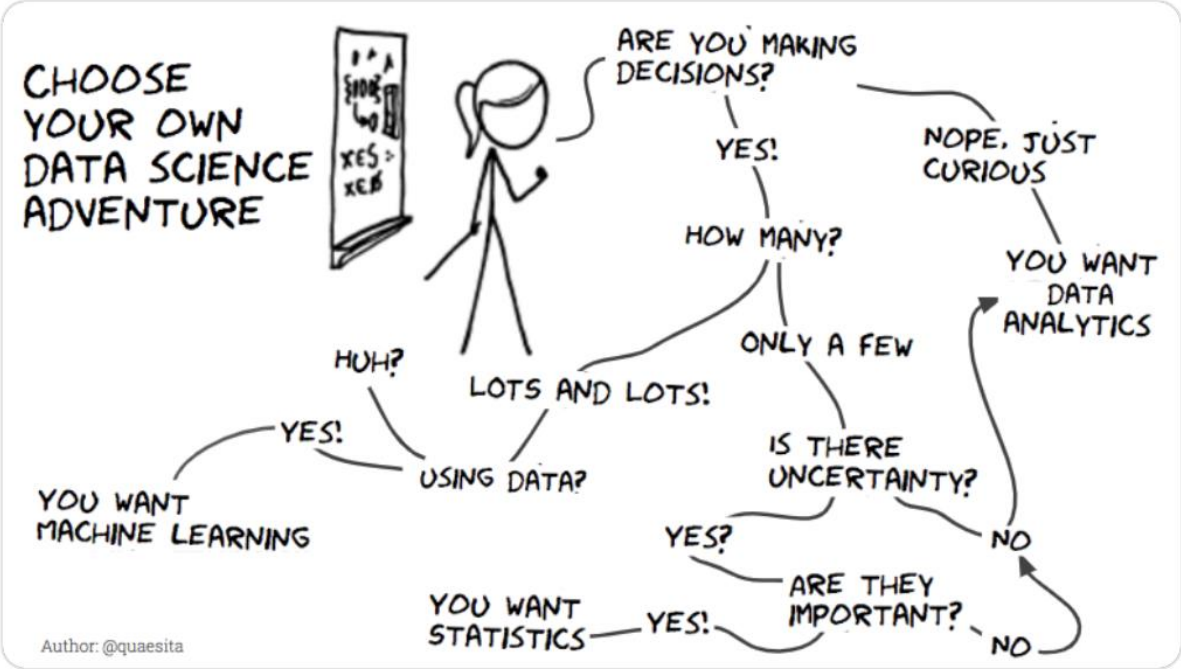
¿Necesito IA?

Cassie Kozyrkov
@quaesita

Following

A map of #DataScience, xkcd-style!

bit.ly/quaesita_datas…



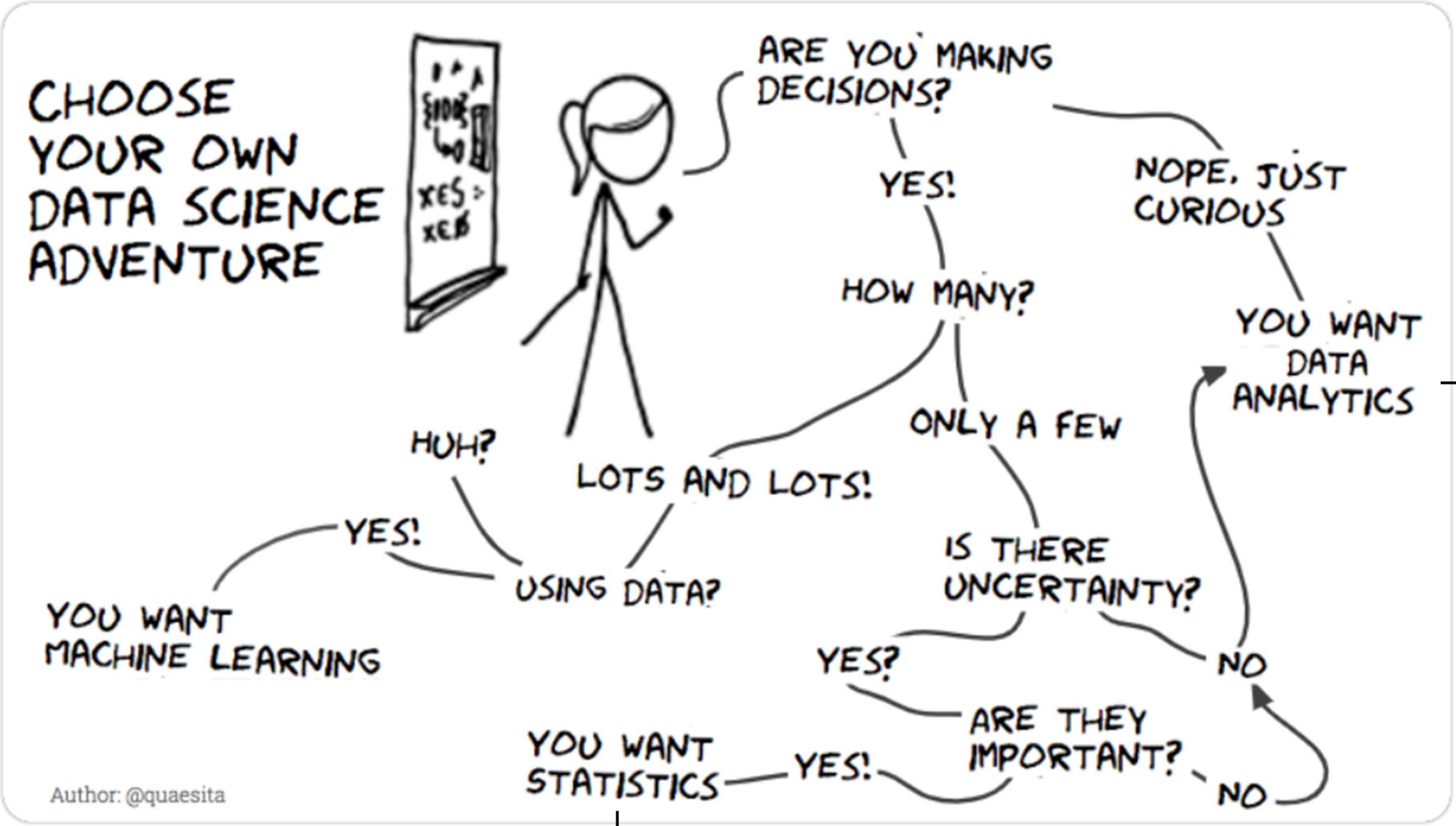
3:59 AM - 18 Mar 2019

185 Retweets **466** Likes

6 185 466

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting



MAS DE 3 VARIABLES?

MACHINE LEARNING

MAS DE 3 VARIABLES?

MACHINE LEARNING

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting

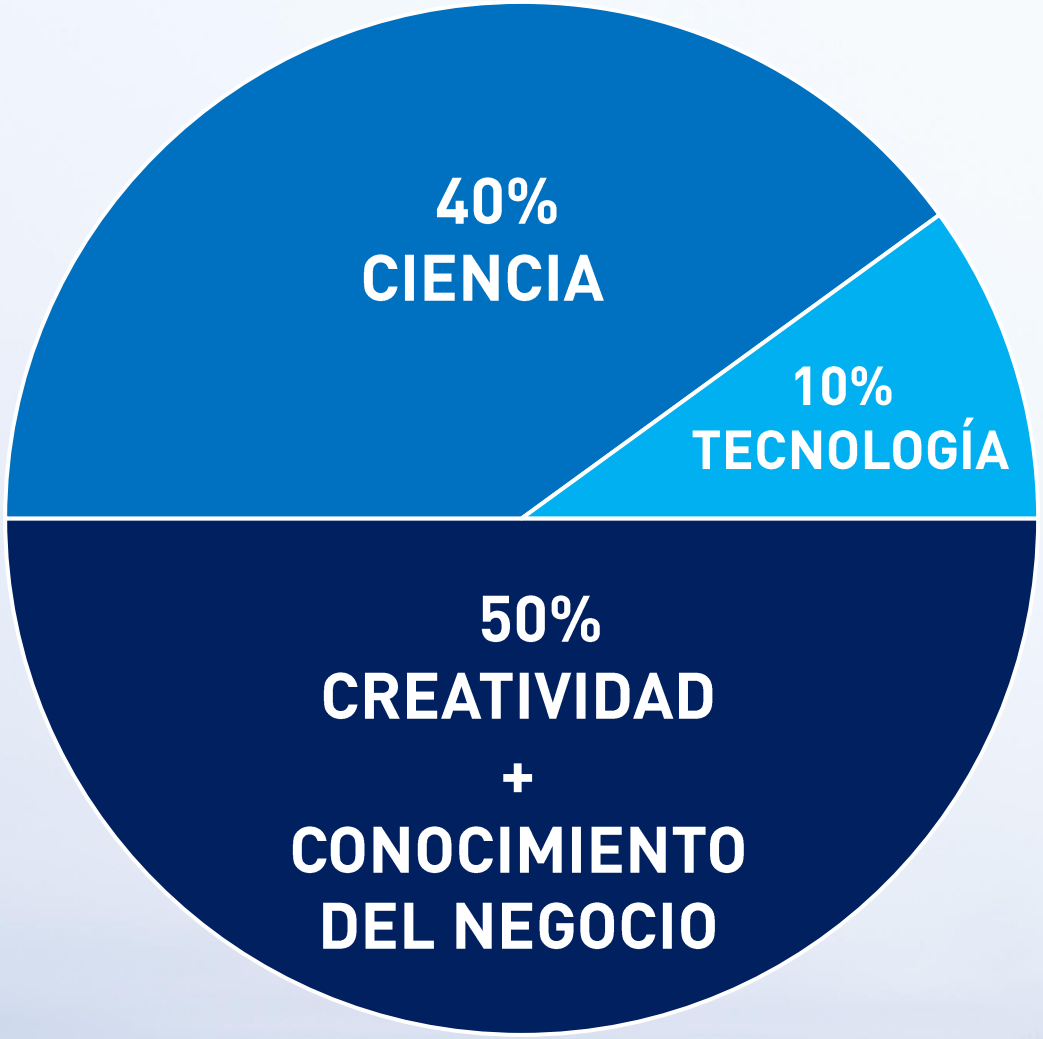
Factores clave de éxito en un proyecto de IA:

- Esponsor
- Entendimiento del contexto de proyectos IA: ROI / plazos / grados de incertidumbre
- Datos
- Conocimiento del proceso del negocio asociado

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting

Inteligencia Artificial



- **No es tan nuevo como parece (+50 años)** pero hay nuevos y claros habilitadores/catalizadores que permiten explotar todo su potencial: **muchos más datos y más capacidad computacional.**

- La IA requiere de datos históricos **de calidad**, en cantidades masivas, para generar una base de conocimiento útil y consistente (texto, imágenes, vídeos, números…).

- No es magia. La IA no encuentra o modela algo que **mágicamente ya no requiere del humano**.

- Es aplicable a la práctica totalidad de sectores y procesos de negocio.

- No nos va a quitar nuestros trabajos: **nos hará más eficientes** y podremos dedicar más horas a tareas más productivas, creativas y menos rutinarias. Entre ellas desarrollar IA.

- Tiene un **potencial absolutamente transformador** en aquellas organizaciones que adopten estrategias “data-driven” de manera transversal para sus tomas de decisiones y para sus modelos de operación.

“AI is the new electricity.”

Andrew Ng (1976)

Profesor de Computación y Director del Laboratorio de IA en la Universidad de Stanford (US).

Referencia mundial en IA.

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EMVISESA

qosIT consulting

NO8DO
Ayuntamiento de Sevilla
EMVISESA

IV Jornadas de vivienda social de Sevilla

#VIVIENDA360

Machine Learning: aplicación práctica

qosIT consulting

Gracias

info@qosit.eu
www.qosit.eu
+34 900.848.508
qositconsulting