

## 4. NEW TRENDS

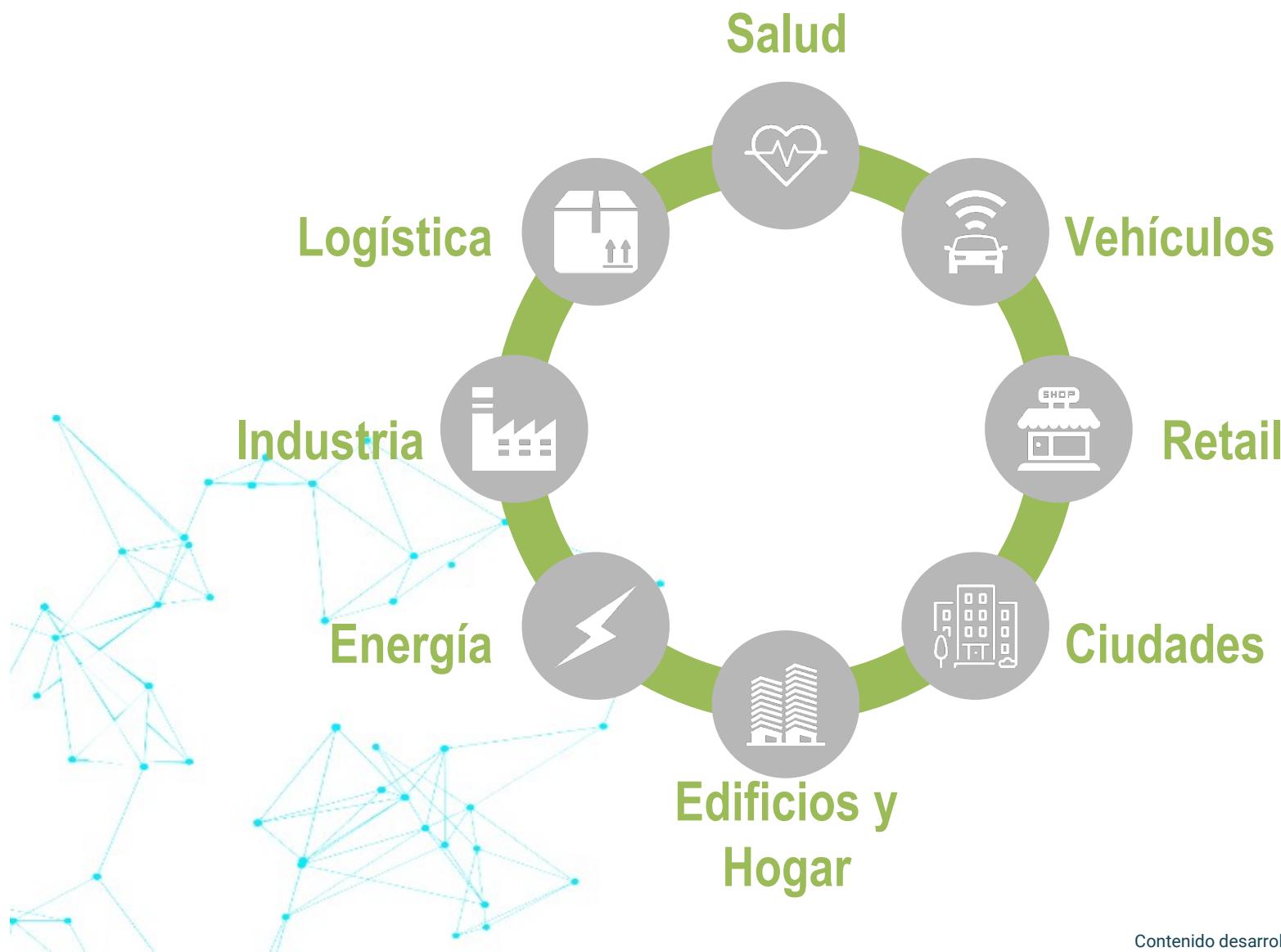
### Internet of Things

# PLATAFORMA IOT



## 4. NEW TRENDS

### Internet of Things



## 4. NEW TRENDS

### Internet of Things



## 4. NEW TRENDS

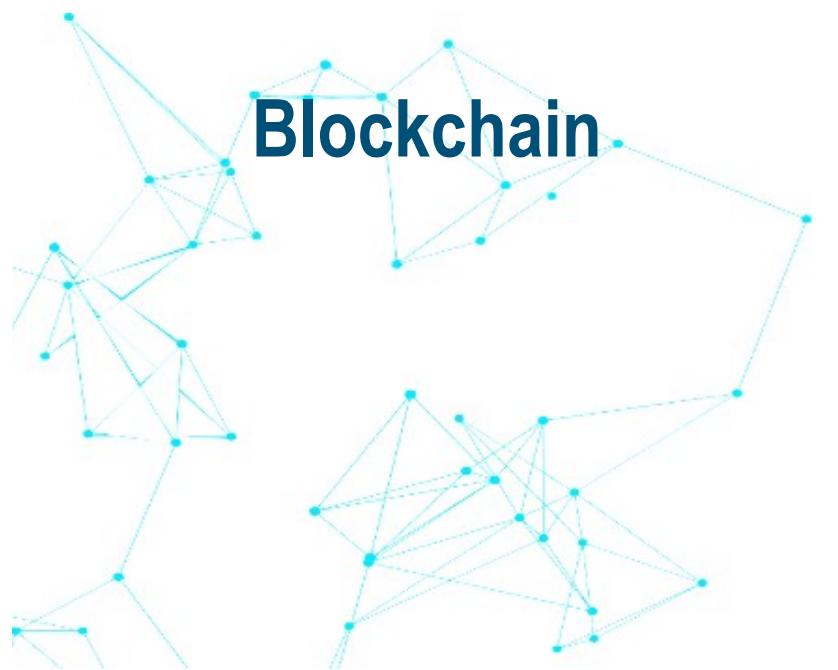
### Internet of Things

# Taller:

Nombre del caso de uso

**DESCRIPCIÓN**

¿A QUÉ SECTORES PODRÍA INTERESARLES?



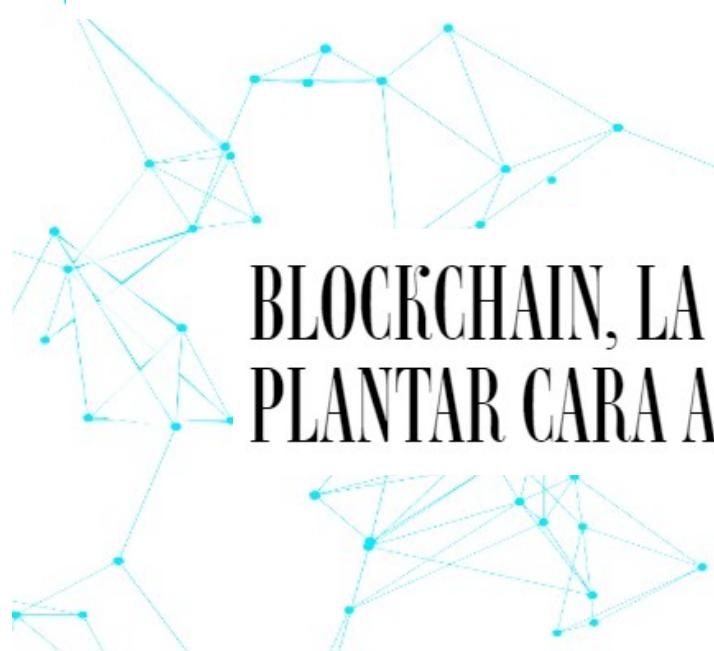
# Blockchain

## 4. NEW TRENDS

### Blockchain

**JP Morgan, Santander Said to Join New Ethereum Blockchain Group**

CaixaBank, Bankia y otras entidades se alían para crear aplicaciones con 'blockchain'

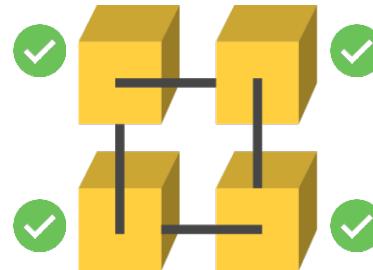


**Blockchain Technology Set To Revolutionize The Supply Chain**

**BLOCKCHAIN, LA TECNOLOGÍA QUE PROMETE PLANTAR CARA A FACEBOOK, GOOGLE O AMAZON**

## 4. NEW TRENDS

### Blockchain



- Registro **distribuido** en una red **descentralizada** (P2P)
- **Basado en el consenso**: manda la mayoría, lo que aporta **robustez y seguridad**

- ¿Es Big Data?  
Se pueden llegar a generar **TB de datos de manera diaria**

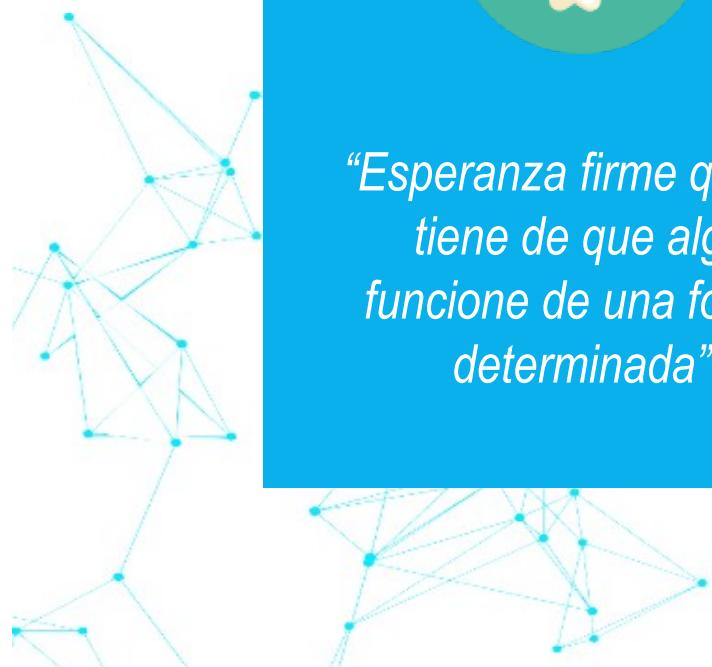
- Algunas aplicaciones:

- **Criptomoneda**
  - **Smart Contracts**



## 4. NEW TRENDS

### Blockchain



## Confianza



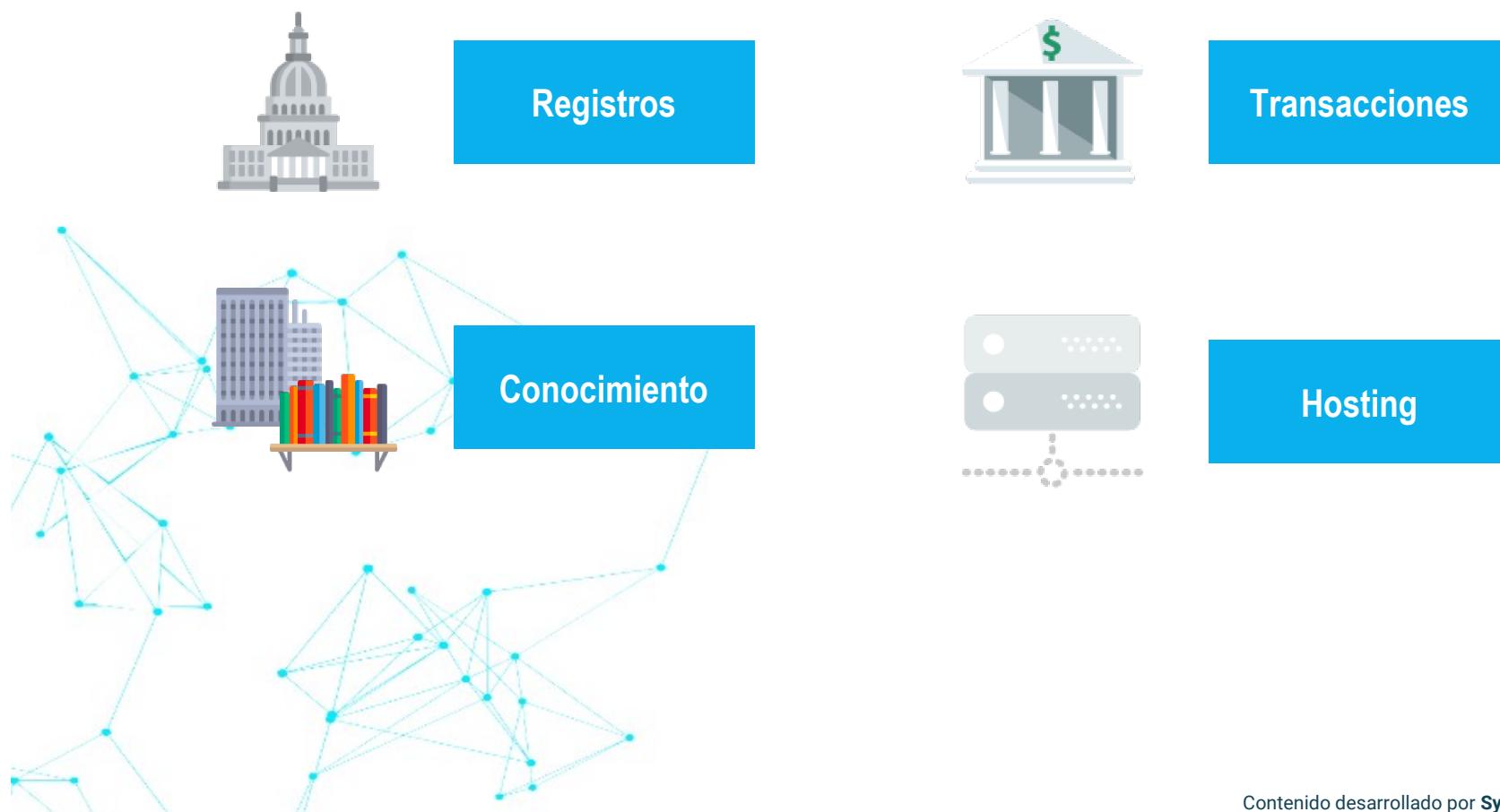
*“Esperanza firme que se tiene de que algo funcione de una forma determinada”*



## 4. NEW TRENDS

### Blockchain

Históricamente los servicios se han soportado en la existencia de una figura de confianza, que ha sido históricamente un **ente centralizado**



## 4. NEW TRENDS

### Blockchain

En algunos campos tecnológicos ha existido una transición a **modelos descentralizados**



## 4. NEW TRENDS

### Blockchain

En este contexto de descentralización de ciertos servicios surge Blockchain



## BLOCKCHAIN

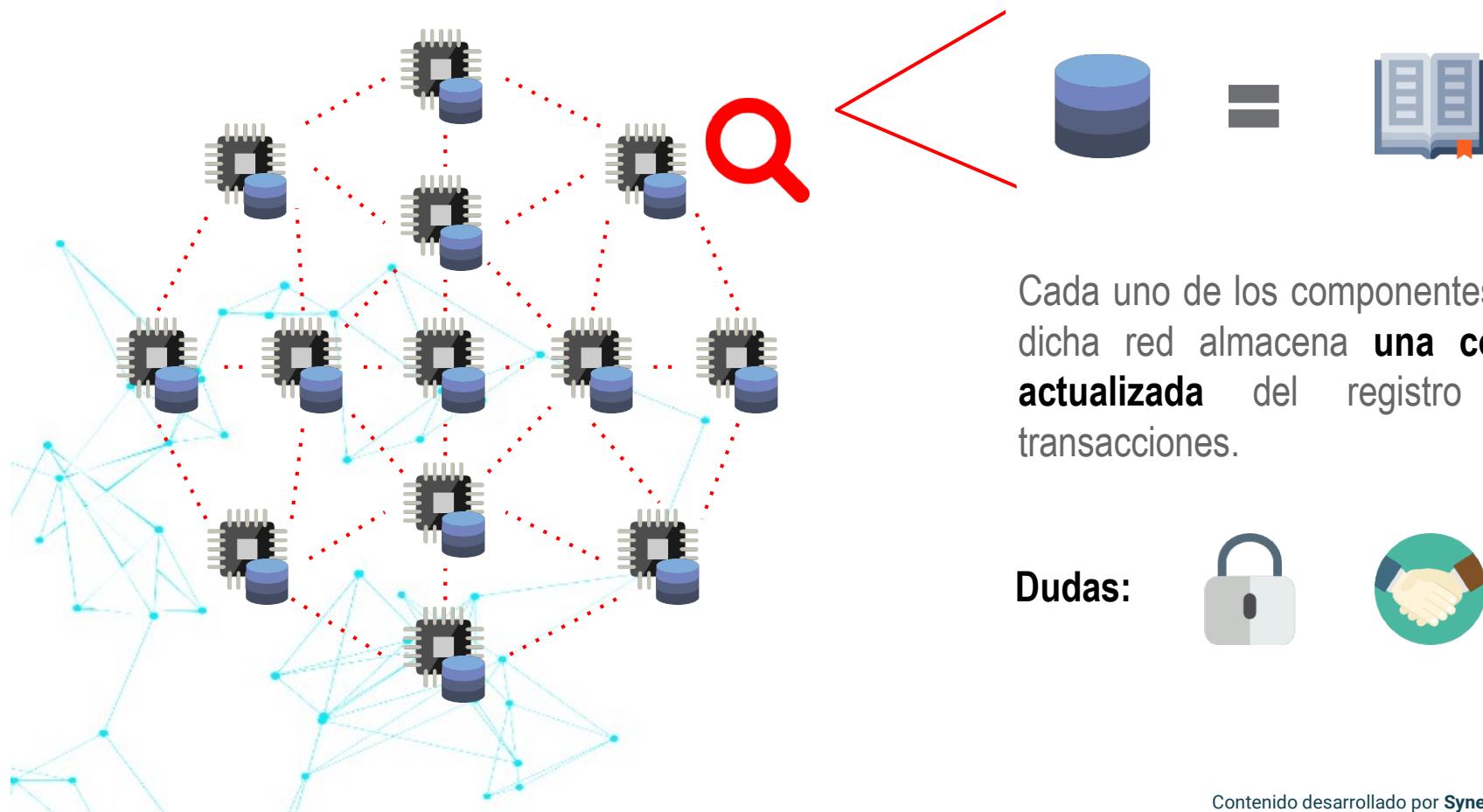


Blockchain es una tecnología que permite implementar, sin intervención humana directa, una **figura de confianza descentralizada** capaz de garantizar la información que se mantiene contenida en los denominados bloques

## 4. NEW TRENDS

### Blockchain

Se compone de una red capaz de **mantener un registro de transacciones único** y actualizado mediante el consenso de cada uno de sus componentes.



## 4. NEW TRENDS

### Blockchain

Blockchain provee y garantiza **dos características clave**:



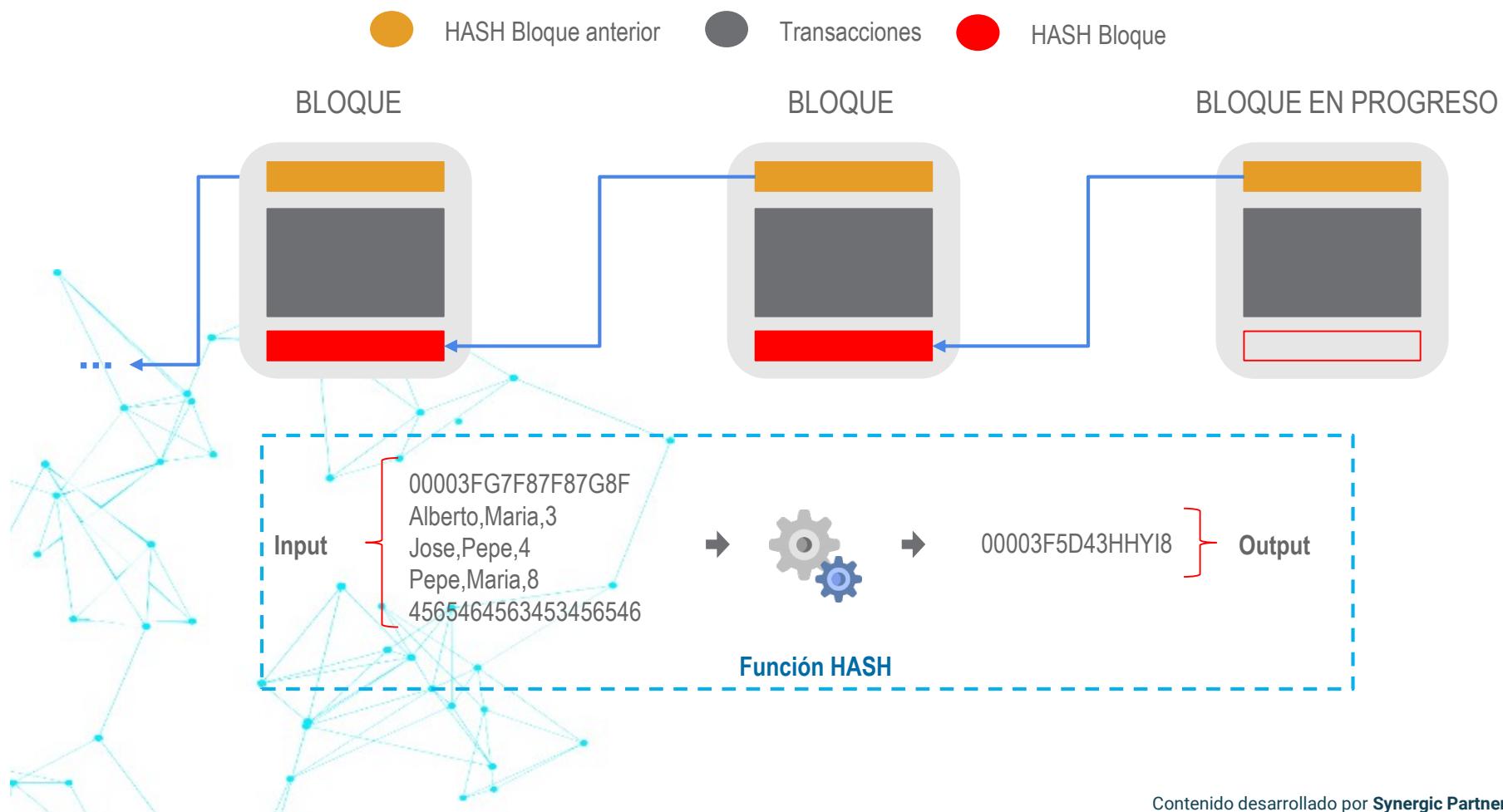
Cualquier intento de **modificar un bloque requeriría recalcular los hash** de la cadena entera

Solo se puede añadir contenido una vez haya sido **consensuado por todos los integrantes** de la red

## 4. NEW TRENDS

### Blockchain

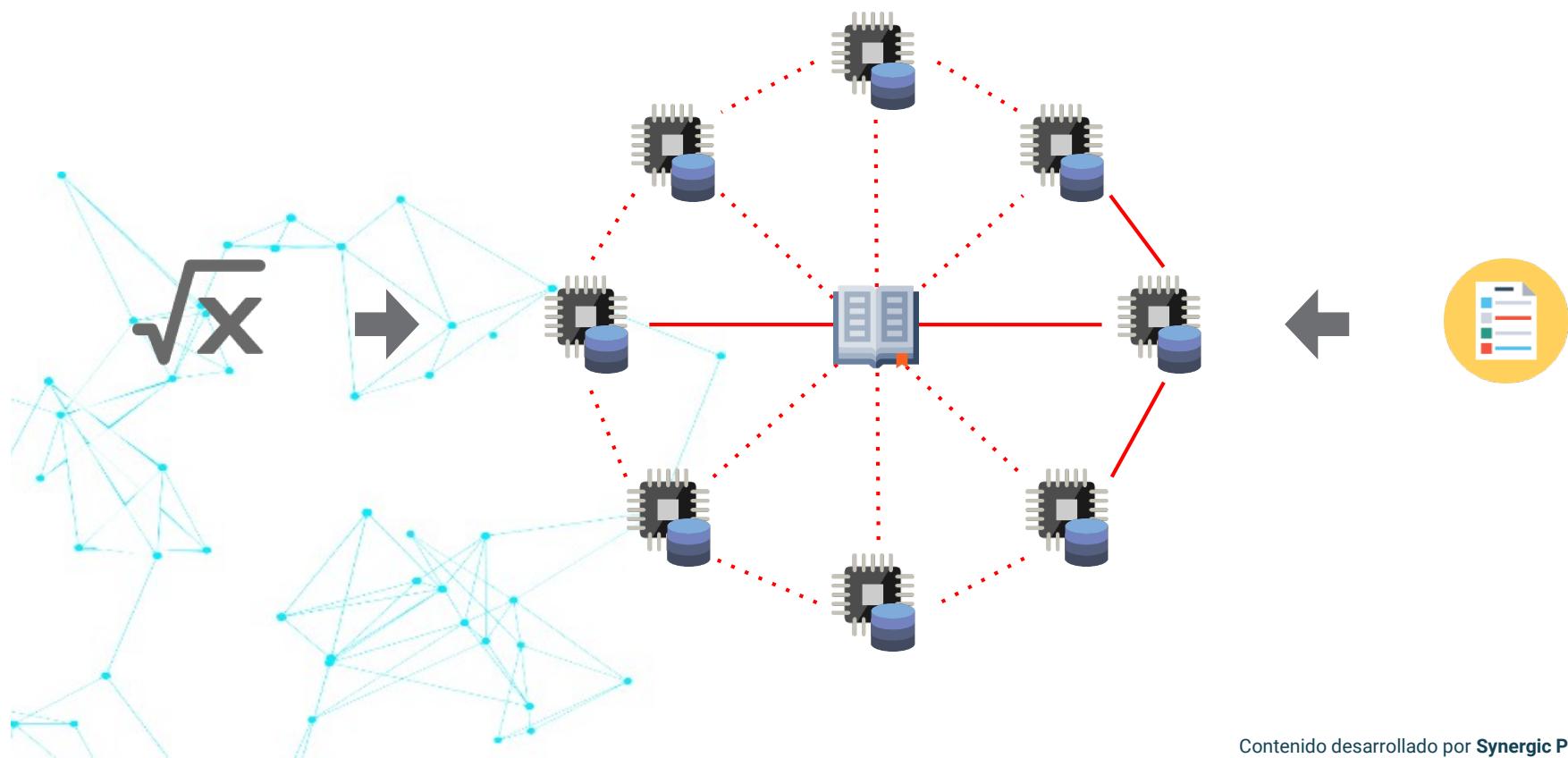
El registro de transacciones es único e inviolable porque cada elemento (bloque) que se añade a la cadena de bloques está compuesto por:



## 4. NEW TRENDS

### Blockchain

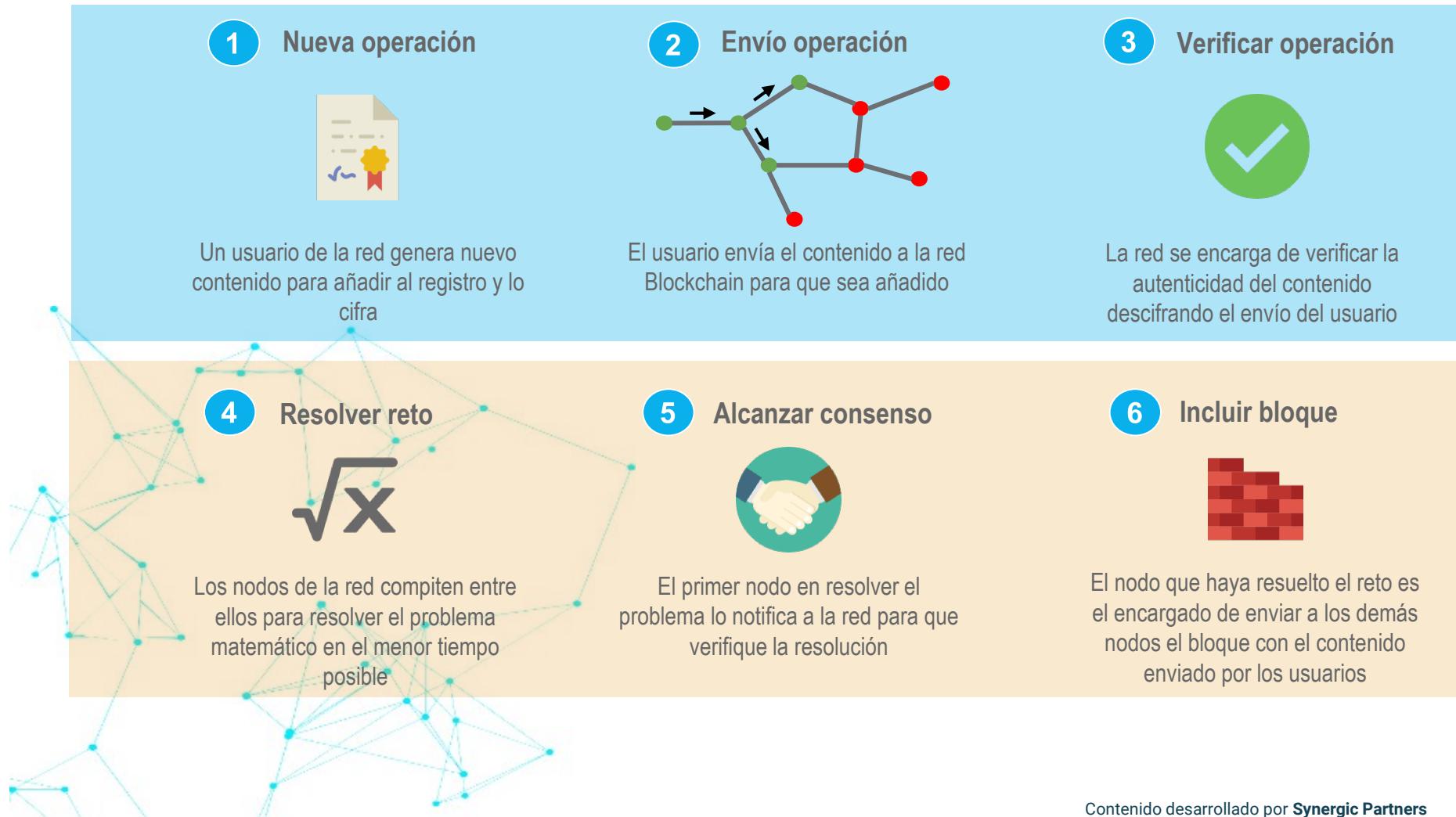
¿Cómo se logra consolidar información en un registro unificado si cada nodo de la red tiene una copia del mismo? **Solo uno** de los nodos puede “consolidar” cada bloque calculando el hash, y **será el primero en solucionar un problema matemático**



## 4. NEW TRENDS

### Blockchain

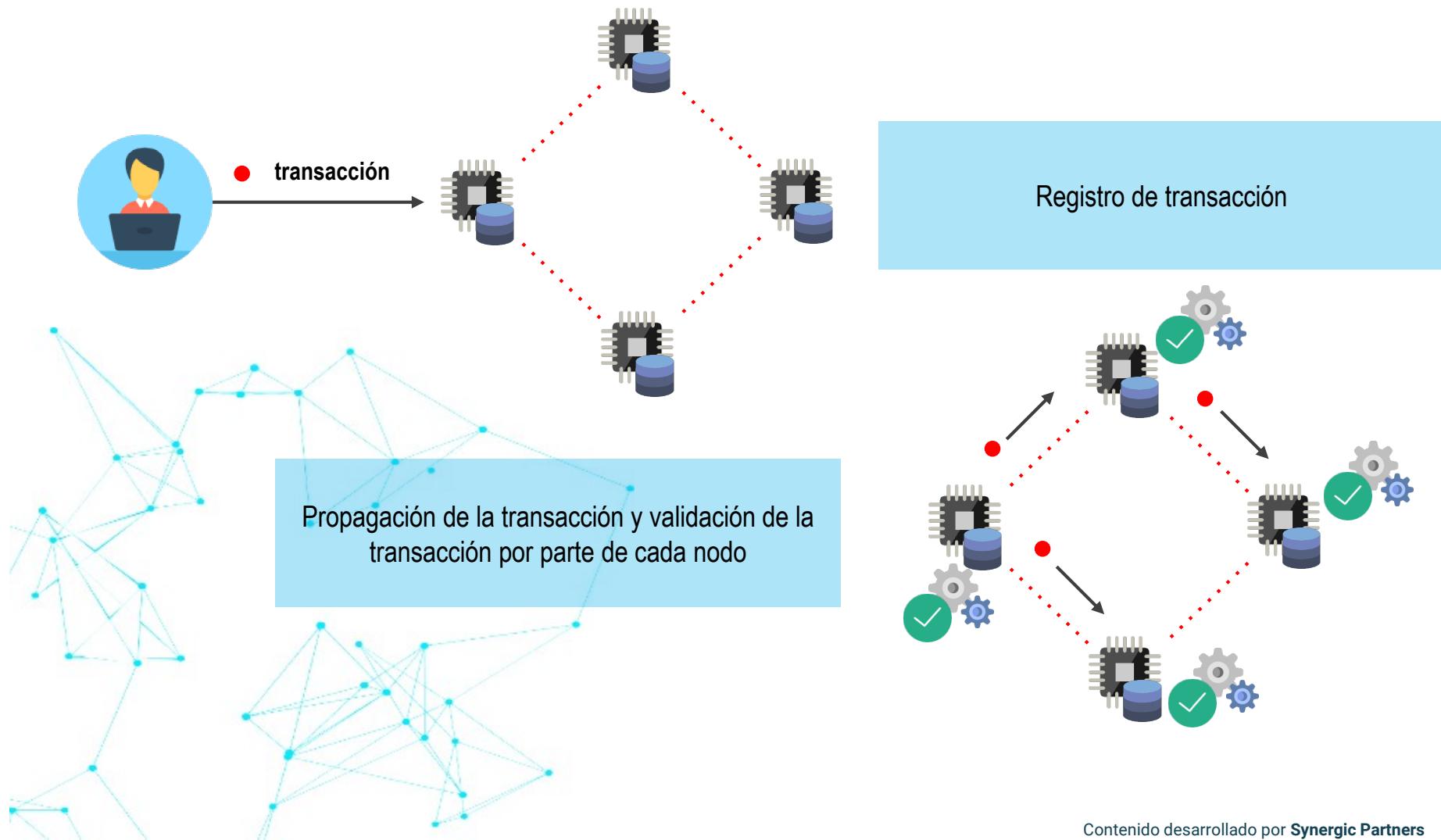
Existen dos flujos de trabajo principales: **registro de transacciones y consolidación de bloques**



## 4. NEW TRENDS

### Blockchain

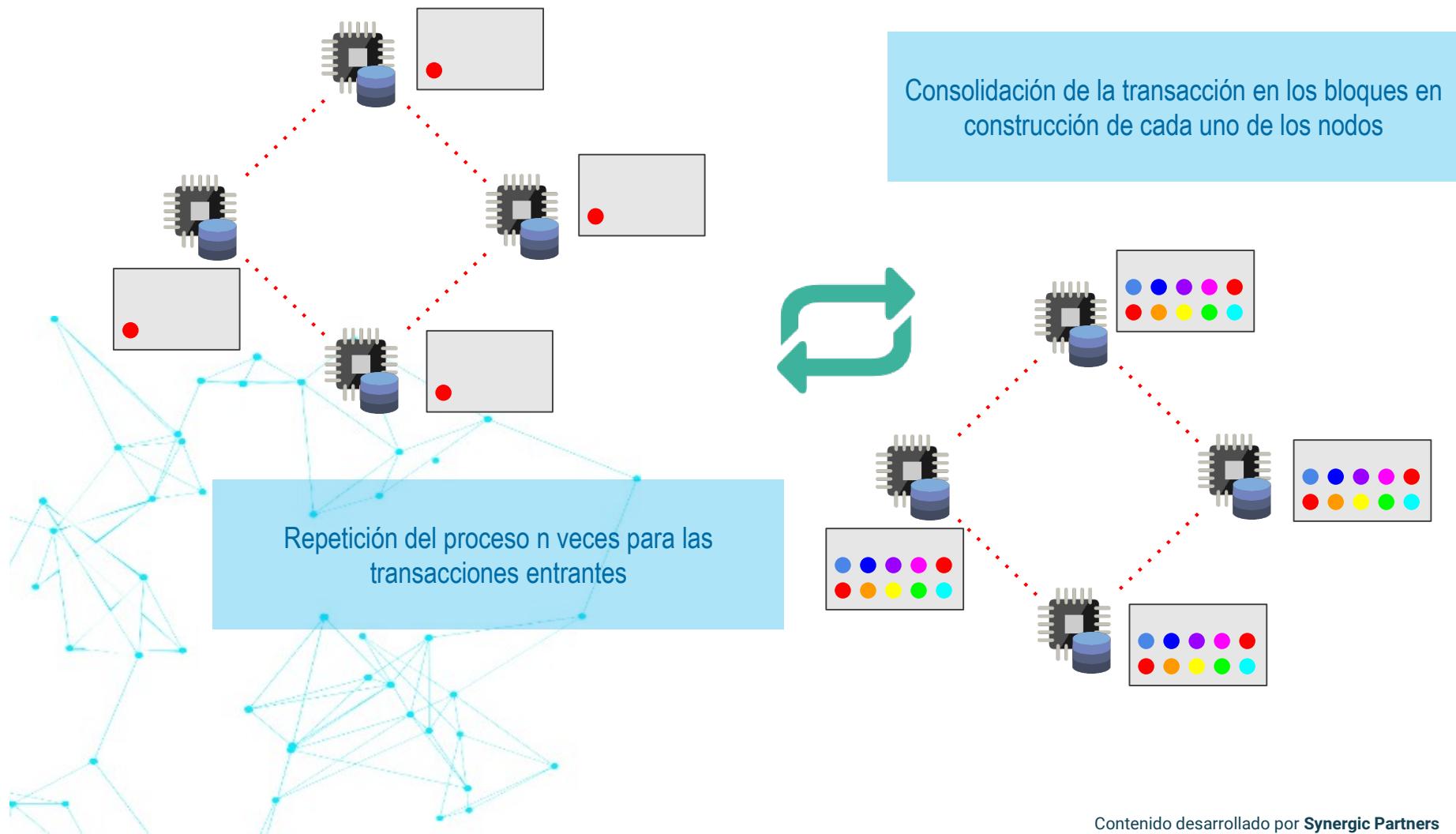
El usuario envía un transacción y la red la verifica y la propaga



## 4. NEW TRENDS

### Blockchain

Cada nodo añade esta transacción a su bloque en construcción



## 4. NEW TRENDS

### Blockchain

# TIPOS DE APLICACIONES

#### Bienes Digitales

**Registro de transacciones** de cualquier bien que pueda ser contabilizado como monedas, acciones, etc



#### Contratos

Utilizar la red para **almacenar y ejecutar contratos** de manera automática



#### Propiedad

Utilización de la red de Blockchain para el aseguramiento de la propiedad o **veracidad de una información**

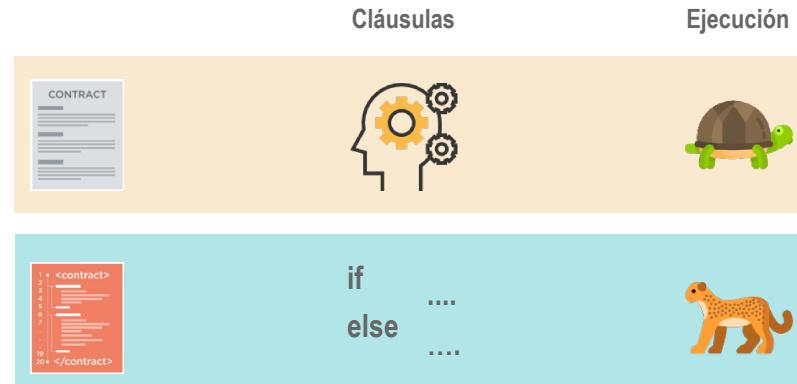
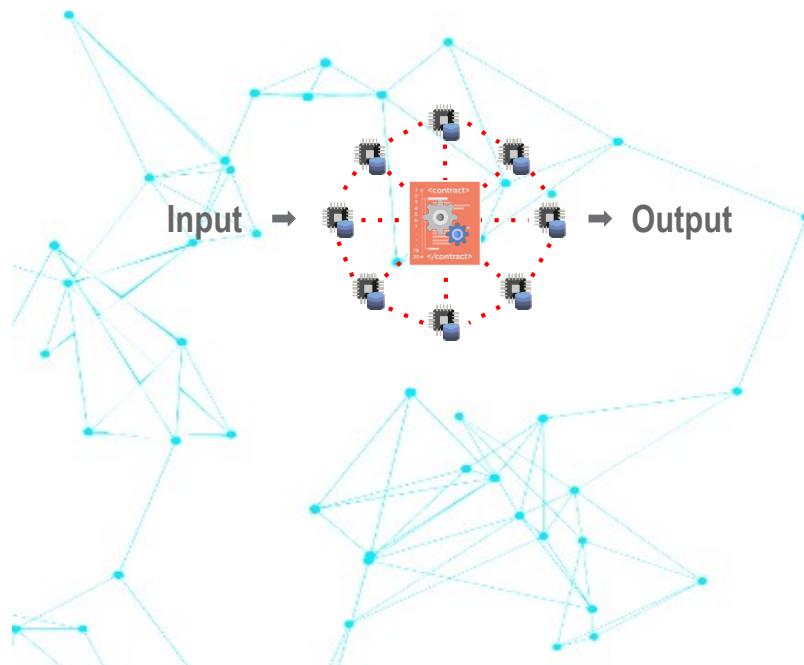


## 4. NEW TRENDS

### Blockchain

## SMART CONTRACTS

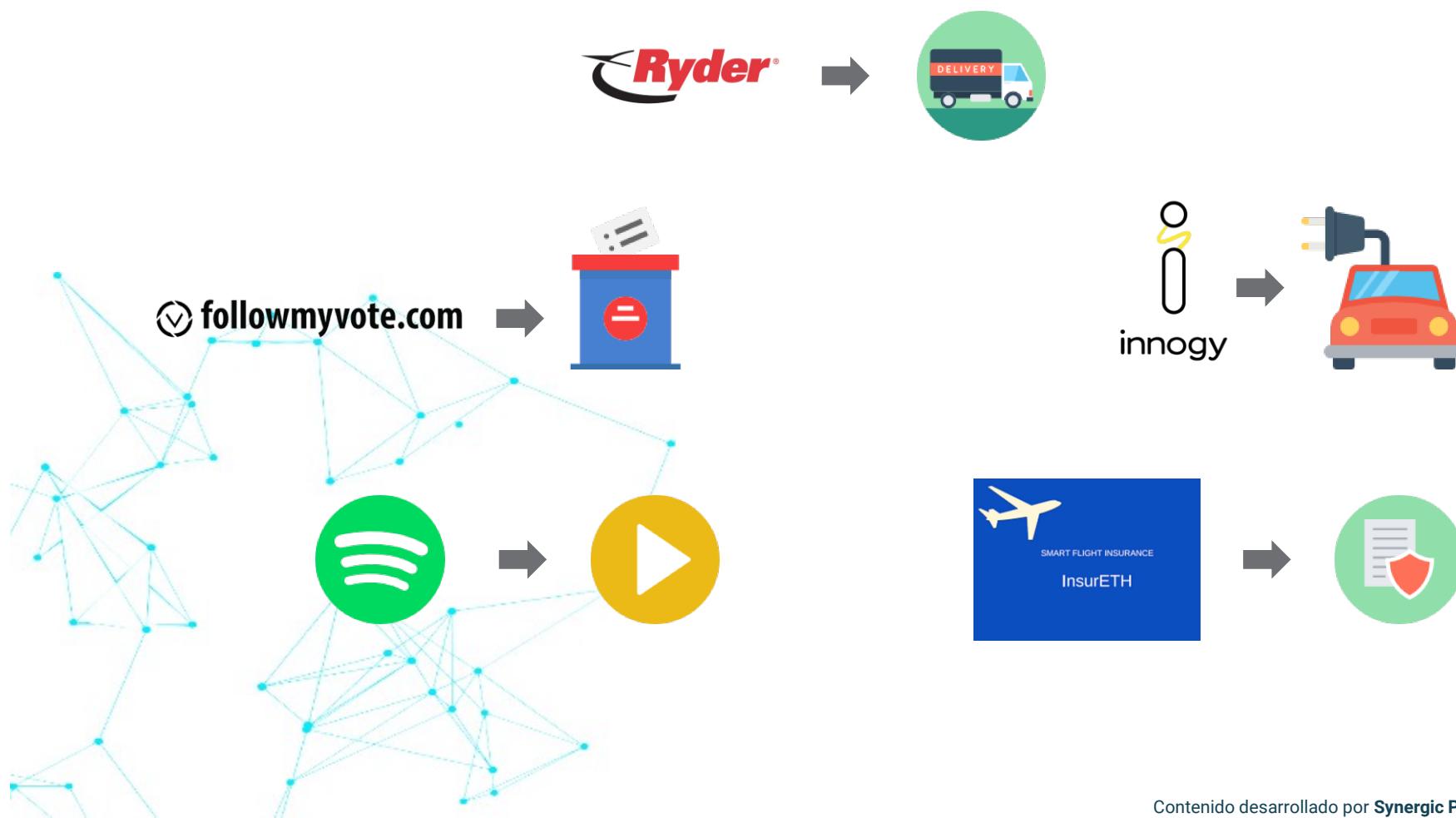
Usar el registro descentralizado proporcionado por Blockchain para almacenar la lógica de un **contrato con capacidad para ejecutarse automáticamente** mediante un código programable en caso de cumplirse las condiciones, evitando posibles interferencias de terceros



## 4. NEW TRENDS

### Blockchain

## SMART CONTRACTS

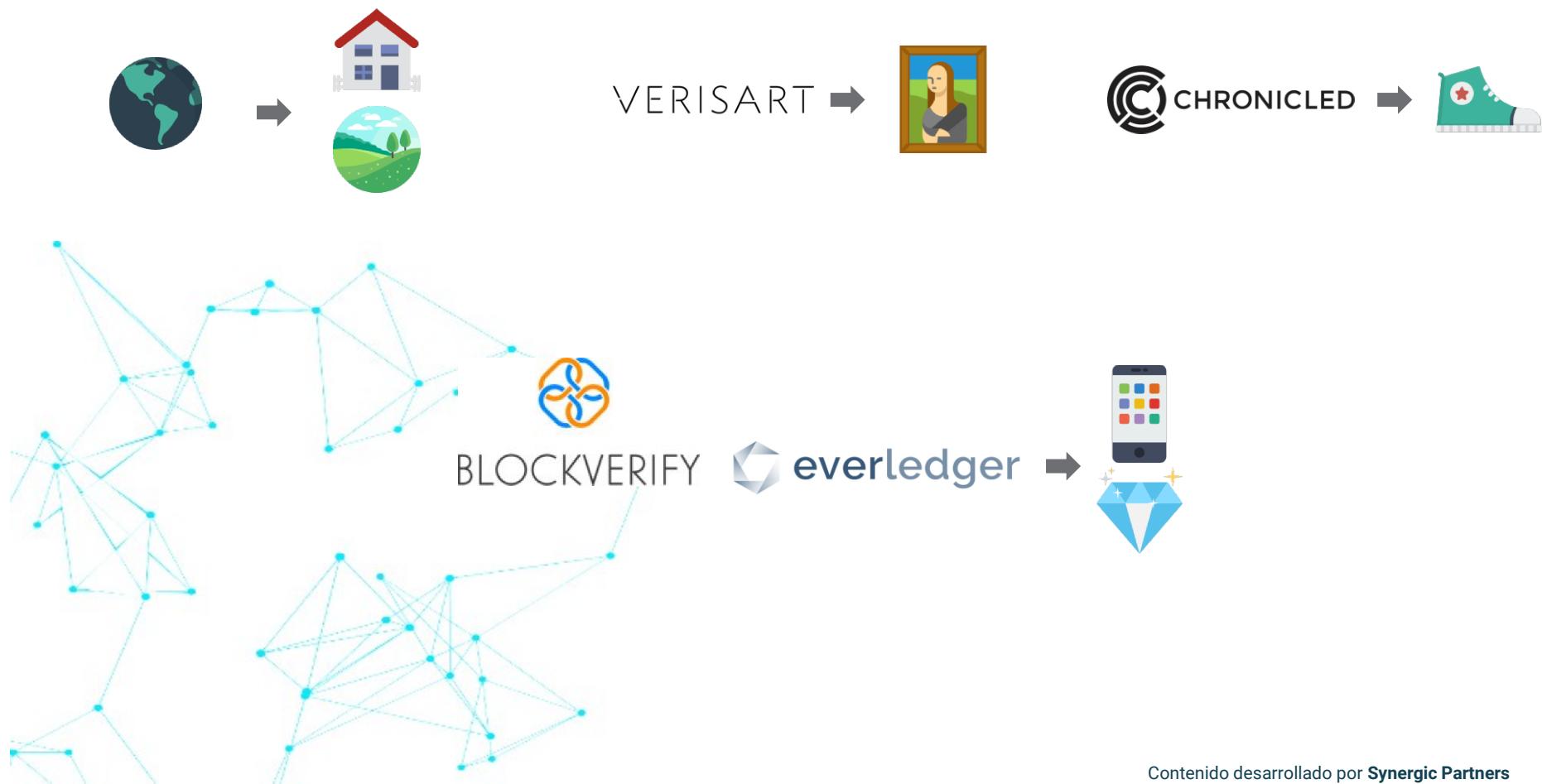


Contenido desarrollado por **Synergic Partners**

## 4. NEW TRENDS

### Blockchain

# PROPIEDAD DIGITAL



Contenido desarrollado por **Synergic Partners**

## 4. NEW TRENDS

Blockchain

# REINVENTANDO LO INVENTADO

¿Qué podrían hacer los Smart Contracts en la economía colaborativa?



## 4. NEW TRENDS

### Blockchain



The screenshot shows a news article from Business Insider. The header reads "BUSINESS INSIDER" and has a menu icon. The main title is "Goldman Sachs just made its first crypto hire to explore a potential bitcoin trading desk". Below the title is a photo of Frank Chaparro, the author, with the date "Apr. 23, 2018, 10:22 AM" and a comment count of "6,449". The background of the page features a faint watermark of a blockchain network.

Source:

(Business Insider)

- Contrataciones con el objetivo de crear una plataforma de trading de bitcoin
- Sería el primer gran banco de los EEUU en hacerlo

## 4. NEW TRENDS

### Blockchain



COLECCIONES ▾ TUTORIALES ▾

## LAS ESPAÑOLAS BBVA E INDRA REALIZAN EL PRIMER PRÉSTAMO CORPORATIVO BLOCKCHAIN EN EL MUNDO

Publicado por Covadonga Fernández | Abr 26, 2018 | Banca y Seguros | 0 ● | ★★★★☆



COLECCIONES ▾ TUTORIALES ▾ INF

## SANTANDER, A PUNTO DE LANZAR LA APLICACIÓN BLOCKCHAIN PARA PAGOS INTERNACIONALES, EXPERIMENTA CON MICROPAGOS PARA CONTENIDOS DIGITALES

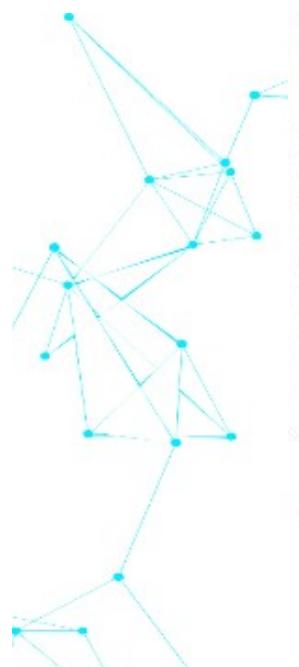
Publicado por Covadonga Fernández | Mar 28, 2018 | Adopción | 0 ● | ★★★★☆

- La criptomoneda es una amenaza y una oportunidad
- Puede suponer un cambio radical en toda la industria
- Miedo al mal uso

Contenido desarrollado por **Synergic Partners**

## 4. NEW TRENDS

### CASO DE USO: Blockchain + IoT



<https://criptotendencia.com/2018/04/23/elaadnl-lanza-la-primer-a-estacion-de-carga-electrica-del-mundo-impulsada-por-iota/>



# Inteligencia Artificial

## 4. NEW TRENDS

### Inteligencia Artificial (IA)

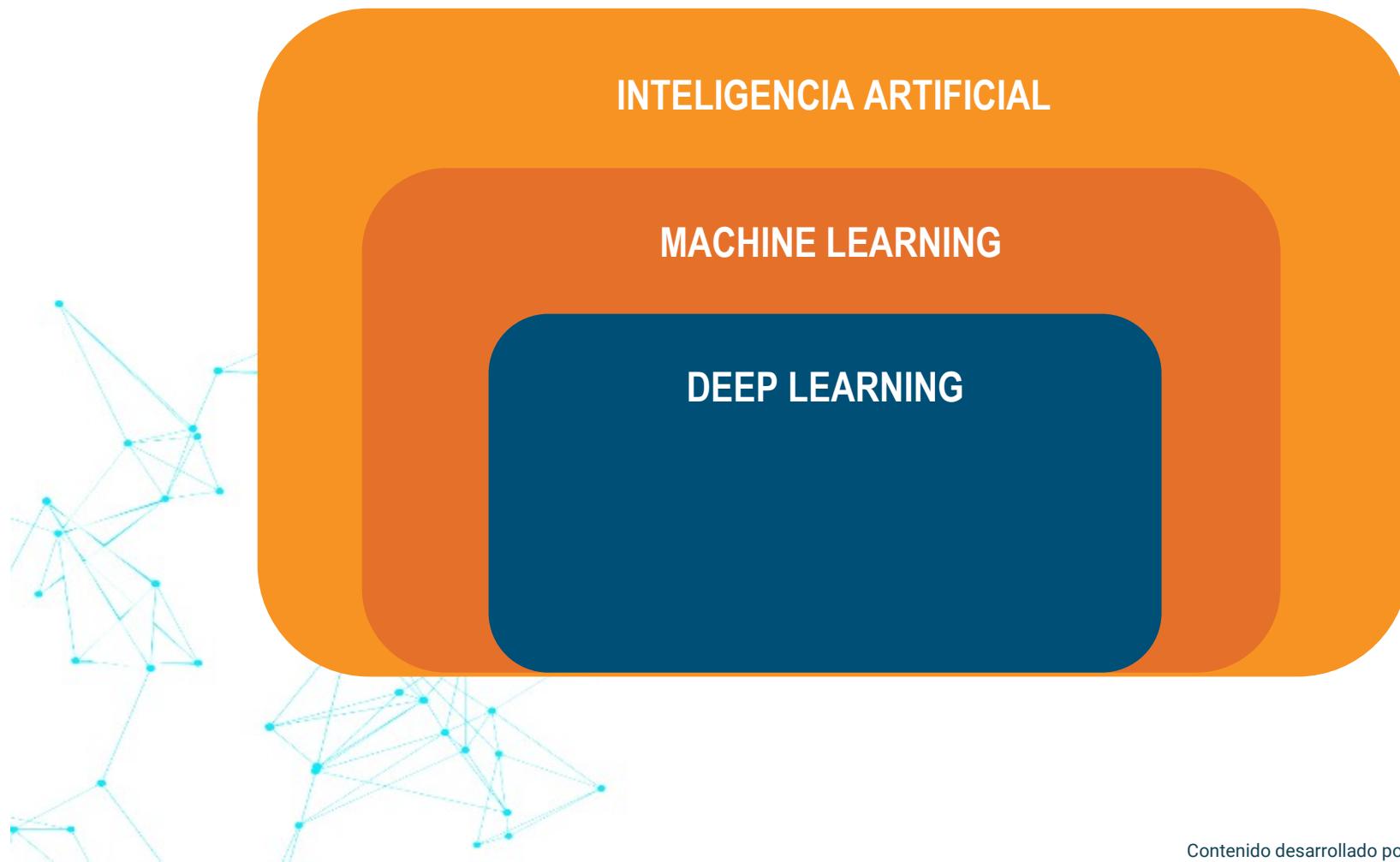
## PREDICCIONES DE FORRESTER



## 4. NEW TRENDS

### Inteligencia Artificial (IA)

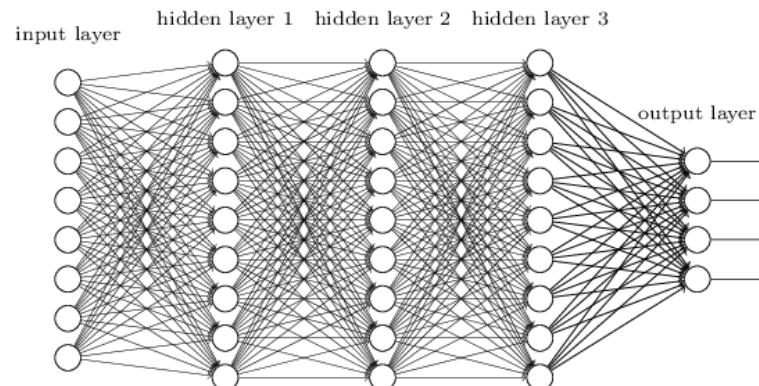
# INTRODUCCIÓN



## 4. NEW TRENDS

### Inteligencia Artificial (IA)

## DEEP LEARNING



Algoritmos de **Machine Learning** que intentan modelar abstracciones de **alto nivel** en datos usando arquitecturas compuestas de transformaciones no-lineales múltiples



Algunas aplicaciones de Deep Learning son:

- Reconocimiento automático del habla
- Reconocimiento de imágenes
- Procesamiento de lenguaje natural (NLP)
- Clusterización avanzada.



## 4. NEW TRENDS

### Inteligencia Artificial (IA)

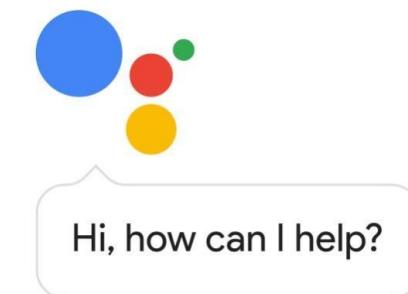
## CHAT BOTS

Gracias a la inteligencia artificial, es posible contar con asistentes personales y bots conversacionales

Humanizan la interacción con la tecnología



Cortana (Microsoft)

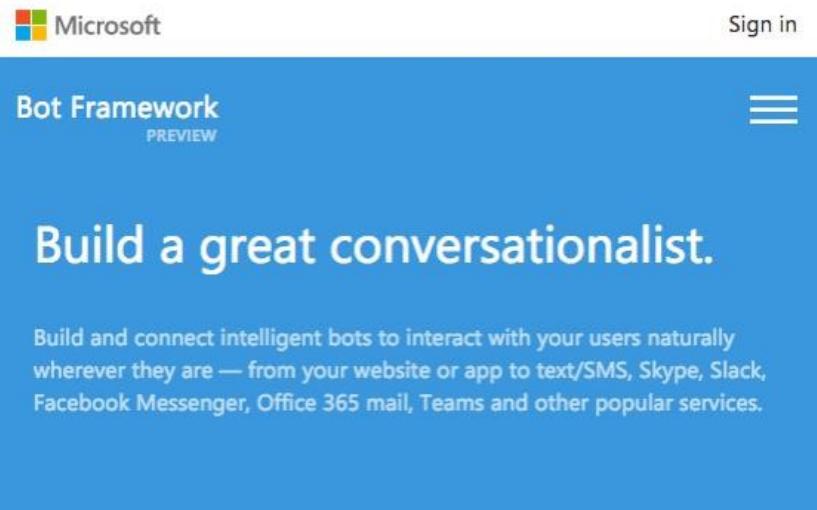


Google Assistant

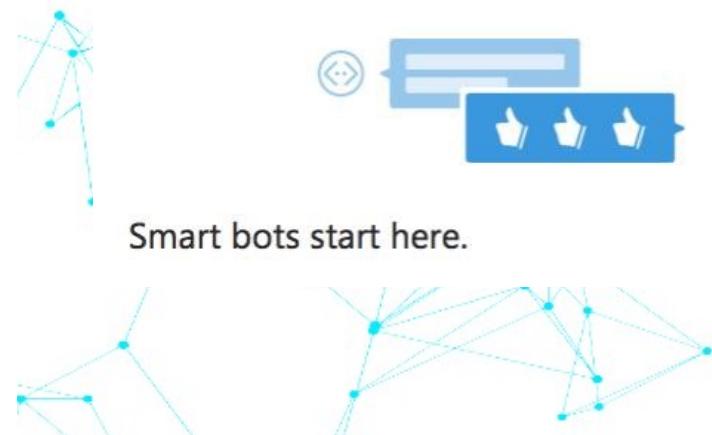
## 4. NEW TRENDS

### Inteligencia Artificial (IA)

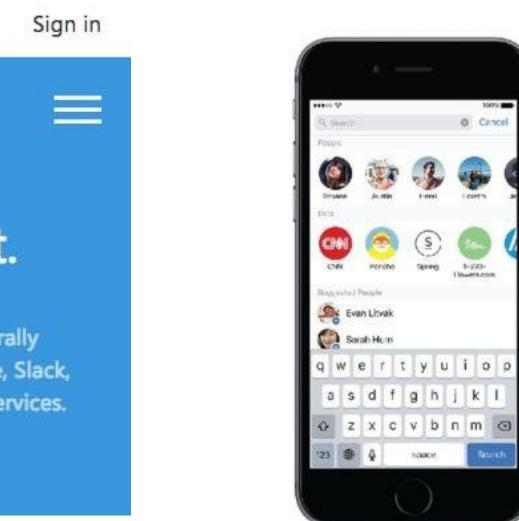
## CHAT BOTS



The Microsoft Bot Framework Preview landing page features a blue header with the Microsoft logo and 'Bot Framework PREVIEW' text. Below it, a large white text area says 'Build a great conversationalist.' and 'Build and connect intelligent bots to interact with your users naturally wherever they are — from your website or app to text/SMS, Skype, Slack, Facebook Messenger, Office 365 mail, Teams and other popular services.'



Smart bots start here.



Bots  
for Messenger



Telegram Bot Platform

UPD: Check out the new [Inline bots](#) as well!

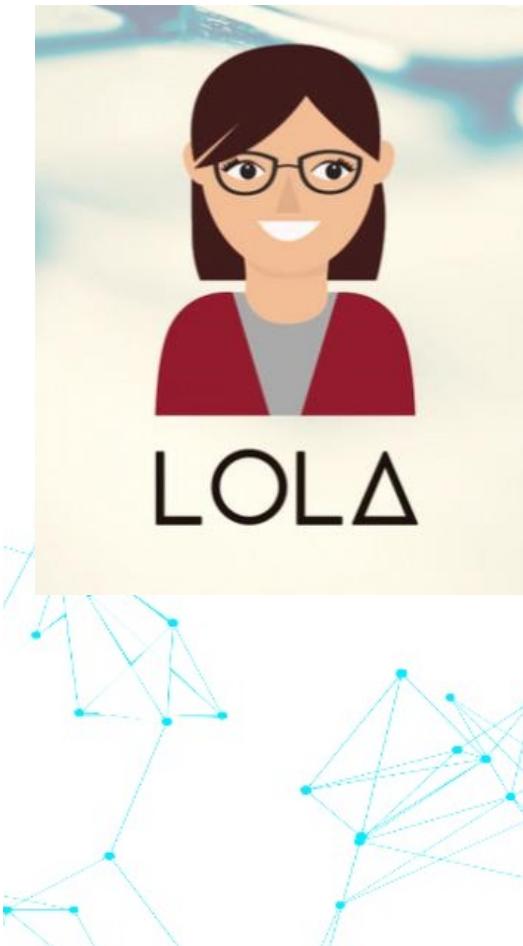
Telegram is about freedom and openness – our code is open for everyone, as is our API. Today we're making another step towards openness by launching a [Bot API](#) and [platform](#) for third-party developers to [create bots](#).

Bots are simply Telegram accounts operated by software – not people – and they'll often have AI features. They can do anything – teach, play, search, broadcast, remind, connect, integrate with other services, or even pass commands to the Internet of Things.

## 4. NEW TRENDS

Inteligencia Artificial (IA)

### CHAT BOTS



## La UMU presenta a Lola, el chatbot que resolverá las dudas de los alumnos

El sistema de inteligencia artificial comprende el lenguaje de los estudiantes y responde a sus preguntas sobre plazos y procesos de matriculación

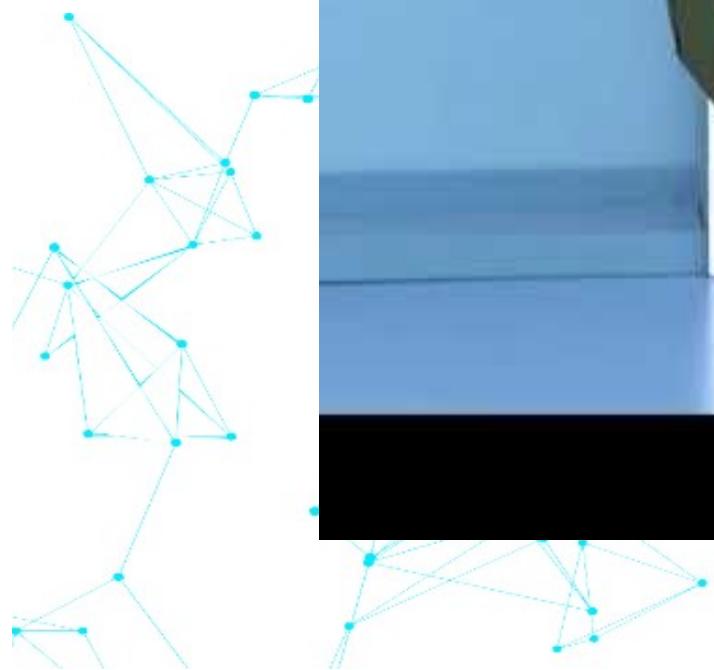
E. P. | 09.07.2018 | 23:11

El nombre es un homenaje a Lola Ferrer, la primera persona que empezó a trabajar en el Servicio de Información Universidad de Murcia

## 4. NEW TRENDS

Inteligencia Artificial (IA)

### GOOGLE SUPLEX



## 4. NEW TRENDS

### Inteligencia Artificial (IA)

TECH

# Amazon's home robot sounds like a Roomba with Alexa

By Nicolas Vega

April 23, 2018 | 1:33pm



Getty Images

Amazon wants to put a robot inside your house.

Contenido desarrollado por **Synergic Partners**

## 4. NEW TRENDS

Inteligencia Artificial (IA)

# VEHÍCULOS AUTÓNOMOS



Google



TESLA



Mercedes-Benz



Audi

## 4. NEW TRENDS

### Inteligencia Artificial (IA)

# VEHÍCULOS AUTÓNOMOS

George Hotz (GeoHot) convirtió su propio coche en **vehículo autónomo** y quiere convertir **su sistema en el “Android”** de los vehículos autónomos.



## 4. NEW TRENDS

Inteligencia Artificial (IA)

### VEHÍCULOS AUTÓNOMOS



Tesla, coche autónomo que se anticipa a un accidente

## 4. NEW TRENDS

Inteligencia Artificial (IA)

# VEHÍCULOS AUTÓNOMOS



LA COMPAÑÍA ABOGA POR SALVAR AL CONDUCTOR

## ¿Salvar al peatón o al conductor? Los coches autónomos de Mercedes lo tienen claro

"Salva a quien va en el coche. Si todo lo que sabes a ciencia cierta es que solo se puede prevenir una muerte, entonces esa es tu prioridad", dice el responsable de seguridad activa de Mercedes



En una [entrevista reciente al medio especializado 'Car and Driver'](#), von Hugo ha respondido a la pregunta incómoda que ningún fabricante quiere responder. "Si sabes que puedes salvar al menos una persona, salva al menos a esa persona. Salva a la que va en el coche. Si todo lo que sabes a ciencia cierta es que solo se puede prevenir una muerte, entonces esa es tu principal prioridad", explica el directorio.

Su argumento, que asegura se basa en años de estudios internos por parte de la compañía, se basa en la incertidumbre de lo que ocurrirá en caso de que el coche realice un giro brusco para evitar a los peatones. "Puedes sacrificar el coche. Pero sobre la gente a la que has salvado inicialmente, no sabes qué les ocurriría después en estas situaciones que son muy complejas, por lo que [debes] salvar a aquellos que sabes a ciencia cierta que puedes salvar", explica.

## 4. NEW TRENDS

Inteligencia Artificial (IA)

### VEHÍCULOS AUTÓNOMOS

**Cómo "razona" el primer vehículo sin conductor que protege la vida de los peatones a cualquier costo**

Ex empleados de Google esperan ser los primeros en acaparar el mercado de las entregas a domicilio con vehículos autónomos. Video

29 de junio de 2018



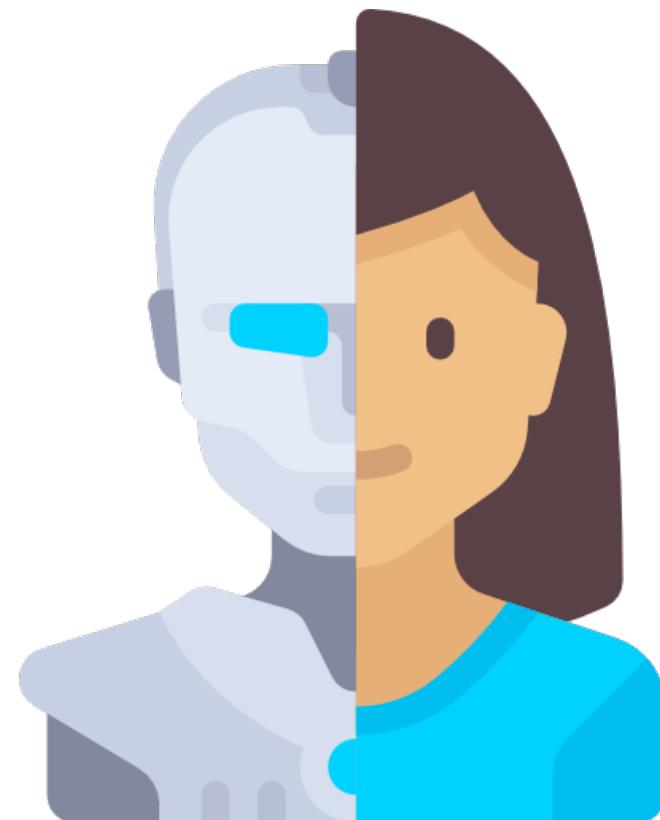
Contenido desarrollado por **Synergic Partners**

## 4. NEW TRENDS

### Inteligencia Artificial (IA)

## DIGITAL TWINS

- **Avatares virtuales** capaces de realizar tareas “humanas”
- Se basan en técnicas aprendizaje (**computación cognitiva**)
- Pueden funcionar de **forma virtual** o accionando **robots** en el mundo físico



## 4. NEW TRENDS

Inteligencia Artificial (IA)

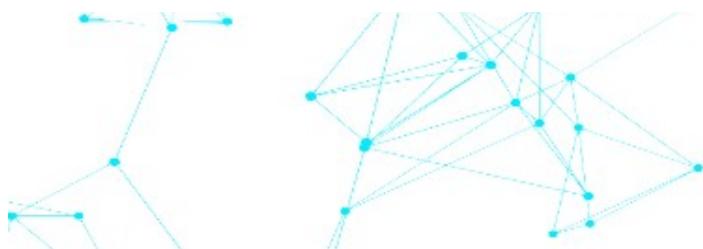
### DIGITAL TWINS

#### **Una empresa nipona sustituye a varios de sus empleados de oficina por robots**

Una empresa de seguros nipona ha sustituido a 34 empleados de oficina por **robots**, una medida con la que prevé incrementar su productividad más de un 30%.



Redacción | Madrid | Actualizado el 21/07/2018 a las 18:01 horas

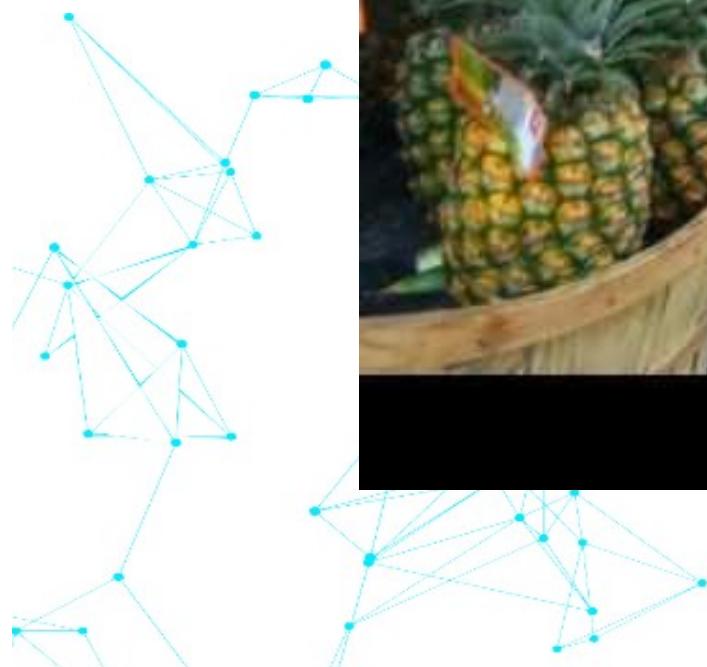


Contenido desarrollado por **Synergic Partners**

## 4. NEW TRENDS

Inteligencia Artificial (IA)

### DIGITAL TWINS



## 4. NEW TRENDS

Inteligencia Artificial (IA)

# DIGITAL TWINS

INNOVACIÓN DESTERRANDO LOS MITOS SOBRE LA AUTOMATIZACIÓN

**Los robots, aliados en la creación de empleo**



## 4. NEW TRENDS

### Inteligencia Artificial (IA)

## DIGITAL TWINS

### Michihito, el primer robot de la historia que se presenta a alcalde

20MINUTOS 21.04.2018 - 08:46H



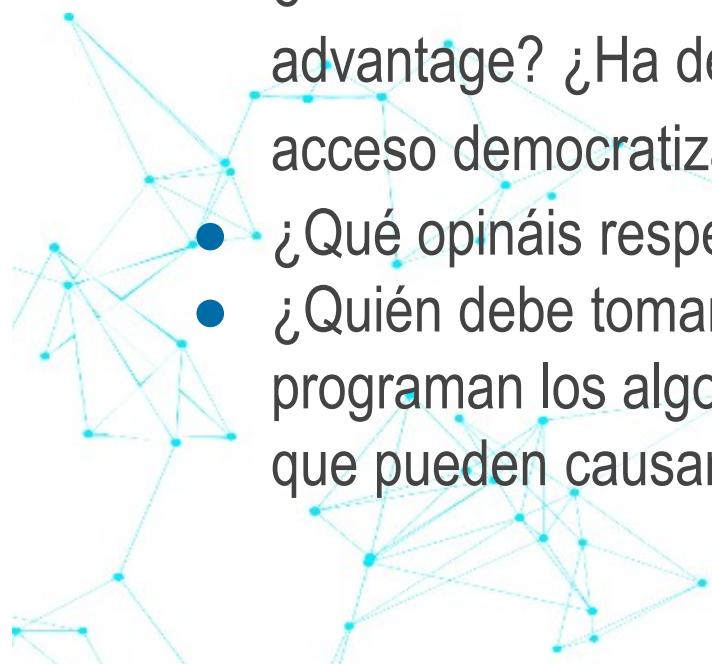
Imagen de campaña de Michihito Matsuda. OTAQUEST

## 4. NEW TRENDS

### Inteligencia Artificial (IA)

## DEBATE

- ¿Cómo creéis que afectará la Inteligencia Artificial en la vida cotidiana de la gente y en el trabajo?
- ¿Sustituirá la IA a las personas?
- ¿La inclusión de esta tecnología en la vida diaria: handicap or advantage? ¿Ha dejado el hombre de mejorar sus skills debido al acceso democratizado o el exceso de acceso a la tecnología?
- ¿Qué opináis respecto a “la dictadura de los algoritmos”?
- ¿Quién debe tomar las decisiones morales con las que se programan los algoritmos? ¿quién debe responder por los efectos que pueden causar?



A faint, abstract background consisting of a network of light blue dots connected by thin lines, forming various shapes and patterns.

# Conclusiones

## 4. NEW TRENDS

### Conclusiones

- Las **plataformas Cloud** son la clara tendencia para el despliegue de infraestructura
- Internet of Things va a ser la **next big thing**. Generación masiva de datos procedentes de las “cosas”
- La **criptomoneda** y los **smart contracts** de **Blockchain** favorecerán nuevos modelos de negocio
- La **inteligencia artificial** cada vez es menos ciencia ficción
  - Acerca la **tecnología** a las personas más que nunca
  - Plantea **retos de ética y seguridad**
- El **verdadero potencial** se encuentra en la **relación entre tecnologías**

# PROGRAMA

## 1. INTRODUCCIÓN A BIG DATA

1.1 Introducción a Big Data

1.2 Compañías Data Driven

1.3 Casos de uso

1.4 Metodologías ágiles y new trends

**1.5 Big Data Marketing**

# Conecta Empleo

