

# INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA PYMES

(1/3)

## Instalación y debate sobre “Inteligencia Artificial” aplicada a las empresas P.Y.M.E.S.

Enfoquemos los proyectos al mejoramiento de la *Productividad* para aumentar nuestra participación en los negocios

*“Los empresarios que tengan que definir una inversión deberán decidir entre: invertir en una máquina de producción o invertir en programas de inteligencia artificial que les asegure el ingreso a la **Cuarta Revolución Industrial**, la nueva era de los negocios.”*

### 1. A qué se denomina Inteligencia Artificial.

Propongo que definamos conceptos para saber de qué hablamos cuando decimos *“inteligencia”* e *“Inteligencia Artificial”*

La Real Academia Española define:

**INTELIGENCIA:**

1. f. Capacidad de entender o comprender.
2. f. Capacidad de resolver problemas.
3. f. Conocimiento, comprensión, acto de entender.

## INTELIGENCIA ARTIFICIAL:

**1.f. Inform.** Disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico.

Con estas consideraciones a la vista podemos suponer que, una simple calculadora manual que resuelva las operaciones matemáticas elementales, cumple con las condiciones descriptas.

La respuesta es **Sí**

Por ejemplo multiplicar  $128 \times 2 =$

La calculadora realiza un procedimiento denominado Algoritmo Genético que vamos a ver más adelante.

Resuelve primero la unidad  $2 \times 8 = 16$  **16**

Después resuelve la decena  $2 \times 2 = 4$  y la suma a la decena del resultado anterior

$4 + 1 = 5$  **56**

Y por último resuelve la centena  $2 \times 1 = 2$  y la suma al resultado ya obtenido en el lugar correspondiente de la centena  $2 + 0 = 2$  **256 resultado final**

Y así, cumpliendo con este algoritmo cargado en el programa, resuelve todas las operaciones de multiplicación que se le presenten.

Esta simple calculadora entendió el problema que se le planteaba, lo resolvió y finalmente expuso la respuesta esperada  **$128 \times 2 = 256$**

Muy simple ¿verdad? Pero nos ayuda para entender de qué hablamos, desde este simple ejemplo hasta un **Chatbot**, por ejemplo, que entiende lo que se le propone verbalmente y responde coherentemente la consulta que se le plantea, también con un algoritmo incorporado en la máquina. El abanico de aplicaciones es muy amplio y vamos a ver más adelante todo lo que abarcan estas nuevas herramientas.

Más allá que le presentemos un problema, lo entienda y lo responde en una pantalla, también el resultado puede ser una orden que se le asigna a un **Robot**.

Y aquí aparece un nuevo término que no habíamos descrito y que, también la Real Academia Española define como:

**Robot:**

- 1. m. Máquina o dispositivo mecánico/electrónico programable, capaz de manipular objetos y realizar operaciones antes reservadas solo a las personas.**
- 2. m. Inform. Programa que explora automáticamente la red para encontrar información.**

Los Robots operan con sencillos programas de algoritmos mecánicos y también pueden contemplar aportes de I.A., ejemplos:

1-En una línea de montaje terminal automatizada se encuentran Robots que operan cuando un fin de carrera les indica que una parte del auto llega a un punto determinado y opera una soldadura programada mecánicamente y, cada vez que el fin de carrera le anuncia que llegó una nueva parte, realiza la soldadura y la pieza sigue viaje.

2-En la misma línea hay otro robot que coloca una puerta en la carrocería y después de ubicarla controla que la luz en su entorno sea la que corresponda utilizando el programa **VISION PRO** que puede leer los espacios entre puerta y carrocería en todo su contorno y si no son los que corresponden acomoda la puerta para colocarla en el lugar que deba ubicarse.

Conclusión: definimos de qué hablamos cuando mencionamos INTELIGENCIA, cuando mencionamos INTELIGENCIA ARTIFICIAL y que significan los ROBOTS en la gestión empresarial.

## **2. Circunstancia y fecha en que se consideró la I.A. como ciencia independiente.**

Desde los orígenes de la vida en el planeta los humanos realizaron los trabajos y resolvieron sus necesidades con el esfuerzo de sus manos, sus brazos y piernas, con esfuerzo físico.

Con el avance de los acontecimientos, la imaginación y creatividad idearon herramientas que ayudaron al hombre a realizar sus tareas.

Más adelante diseñaron y fabricaron máquinas a las que el hombre ayudó a realizar los trabajos, sin necesidad de esforzarse ni realizar tareas agotadoras.

Estas etapas aliviaron a las personas del cansancio y agotamiento por el esfuerzo y la repetición de movimientos, actuando siempre sobre el cuerpo y las actividades físicas. Pero paulatinamente, durante todo este período, se intentó resolver, también, el trabajo mental.

Aunque parezca increíble existen rastros que indican que en las antiguas civilizaciones (griegos, chinos y mayas) ya se preocupaban por incorporar alguna inteligencia a ciertas máquinas (1384 AC)

En 1849 George Boole logra establecer principios de la Lógica Proporcional.

En 1874 Frege inventa el sistema de razonamiento mecánico al que denomina "escritura de conceptos"

En 1950 Alan Turing escribe el primer artículo moderno que encara el análisis de la posibilidad de mecanizar la inteligencia.

En 1956 John Mc.Carthy y Claude Shannon introducen el término Inteligencia Artificial en la comunidad técnica y científica.

Herbert Simon, Allen Newell y Marvin Minsky formalizan las ideas básicas sobre I.A. y desarrollan la temática de área de especialidad en 1980.

Sin embargo en 1984 E.Dison fue el primero en manifestarse en contra de esta tendencia haciendo que muchos pensarán que la I.A. había muerto.

No obstante los estudios y aplicaciones de la I.A. continuaron avanzando y se consideró el año 1956 como el nacimiento de la **Cuarta Revolución Industrial** al separar el tratamiento de la I.A. como ciencia independiente de la Informática.

En 1997 IBM carga el programa Deep Blue a una computadora y propone un enfrentamiento con el campeón mundial vigente de ajedrez Gary Kasparov.

El resultado del enfrentamiento dio como ganadora a Deep Blue por 3 ½ a 2 ½ entusiasmando a los científicos y desatando una carrera de investigadores y desarrolladores de programas de I.A. que resultó en cantidad de aplicaciones útiles para las empresas y la vida en general.

Esta fue la mejor respuesta sobre la posibilidad de vida de la I.A.