



INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA EDUCACIÓN I 2022-2S



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA EDUCACIÓN I

2024 1S



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
CHIMBORAZO

Unach
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

CARRERA DE
PEDAGOGÍA DE LA
INFORMÁTICA

Unidad 1: Historia de la Realidad Aumentada



Unach

Innovación
Tecnológica Educativa

1.2 La industria 4.0 y su influencia en la realidad virtual y aumentada



CONTENIDOS

1.- La industria 4.0

2.- Condiciones y requerimientos para el diseño de aplicaciones 4.0

3.- Impacto de la realidad virtual y aumentada en los ambientes de aprendizaje

1.2 Educación en ambientes lúdicos e interactivos

Introducción



Realidad Aumentada

Es una tecnología que agrega información digital a elementos físicos del entorno, imágenes u objetos reales captados a través de algún dispositivo móvil.

RA



Realidad Virtual

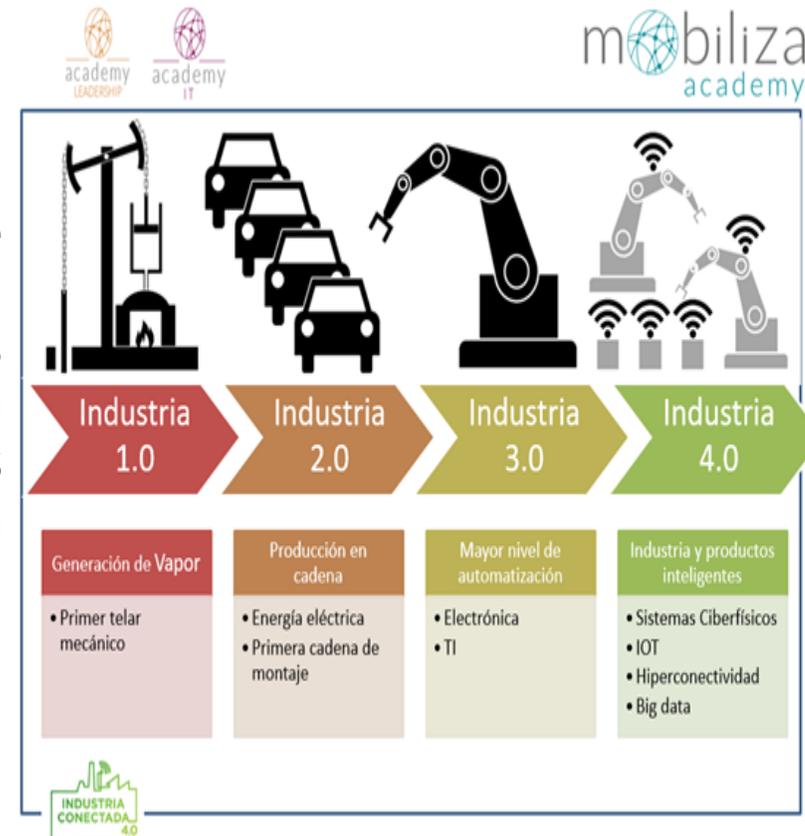
Supone la inmersión en la simulación digital de un mundo en el que el usuario puede manipular los objetos e interactuar con el ambiente.

RV

1.2 La industria 4.0 y su influencia en la realidad virtual y aumentada

La industria 4.0

Industria 4.0 es un concepto que se originó en Alemania y se utiliza a menudo para describir las “fábricas inteligentes” impulsadas por datos, con IA y conectadas en red, como los precursores de la cuarta revolución industrial.



1.2 La industria 4.0 y su influencia en la realidad virtual y aumentada

La industria 4.0

Principios fundamentales:

- La omnipresente conexión en red de personas, máquinas y “cosas” en los reinos físico y virtual (es decir, el Internet de las cosas)
- Aprovechamiento de los datos a través de herramientas y sistemas que exponen el valor de los datos para impulsar la eficiencia y la flexibilidad de la producción (es decir, la transformación digital)
- Aumentar la calidad del producto y mejorar la velocidad de comercialización a través de pruebas virtuales de preproducción
- Planificación, producción, fabricación y mantenimiento asistidos por IA y basados en datos

1.2 La industria 4.0 y su influencia en la realidad virtual y aumentada

La industria 4.0

La idea detrás de la Industria 4.0: poder crear redes de fabricación ágiles y adaptativas que puedan responder a las fluctuaciones rápidas del mercado, es una parte importante de cómo los fabricantes mantendrán el éxito a medida que avanzan hacia una nueva Revolución Industrial.



1.2 La industria 4.0 y su influencia en la realidad virtual y aumentada

La industria 4.0

¿Cómo pueden los estudiantes adquirir habilidades tecnológicas para la Industria 4.0?

Esta cuarta etapa, correspondería a una nueva manera de organizar los medios de producción y las habilidades tecnológicas que los futuros trabajadores necesitan. Las bases tecnológicas en que se apoyaría esta nueva etapa serían las siguientes:

- Internet de las cosas
- Sistemas ciberfísicos
- Cultura maker
- Fábrica 4.0.



1.2 La industria 4.0 y su influencia en la realidad virtual y aumentada

La industria 4.0

Así el éxito en la Industria 4.0 comenzará en el aula, donde los estudiantes deberán aprender a estar preparados para los desafíos tecnológicos en constante cambio que enfrentarán al graduarse.

Por ello las instituciones educativas tienen que adaptarse al nuevo entorno laboral en rápida evolución y garantizar que los estudiantes tengan el conocimiento teórico y práctico necesario para satisfacer las demandas de una fuerza laboral exigente.

De este modo colegios y universidades deben preparar a la próxima generación de trabajadores para la Industria 4.0.

Proporcionando acceso a las herramientas, sistemas y programas que las empresas utilizan en el mercado, las instituciones pueden promover la educación en el mundo real y tener una hoja de ruta que garantice que se enseñen las disciplinas correctas para capacitar a los trabajadores del mañana.



1.2 La industria 4.0 y su influencia en la realidad virtual y aumentada

La industria 4.0

¿Qué podemos destacar de la nueva industria 4.0?

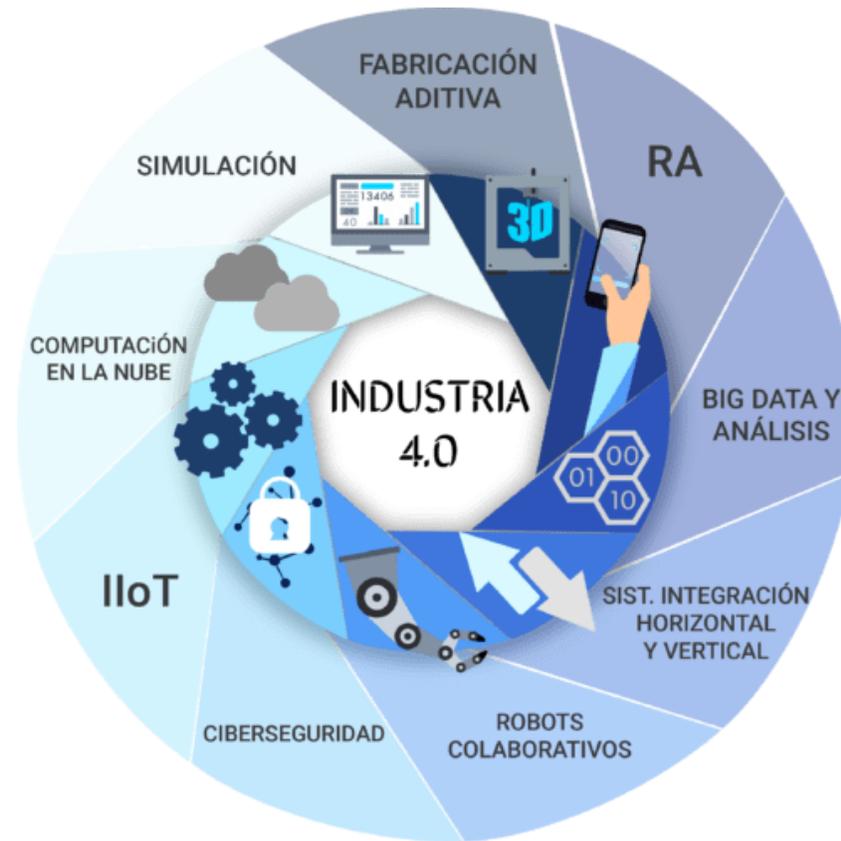
Lo más destacado de este nuevo tipo de industria es la automatización. Especialmente este punto se destaca en las grandes industrias, ya que permite interconectar las unidades de producción, crear redes de producción digital y utilizar los recursos de forma mucho más eficiente. Por lo tanto, lo más destacado de la industria es:

- Automatización
- Conectividad
- Información digital
- Acceso digital al cliente



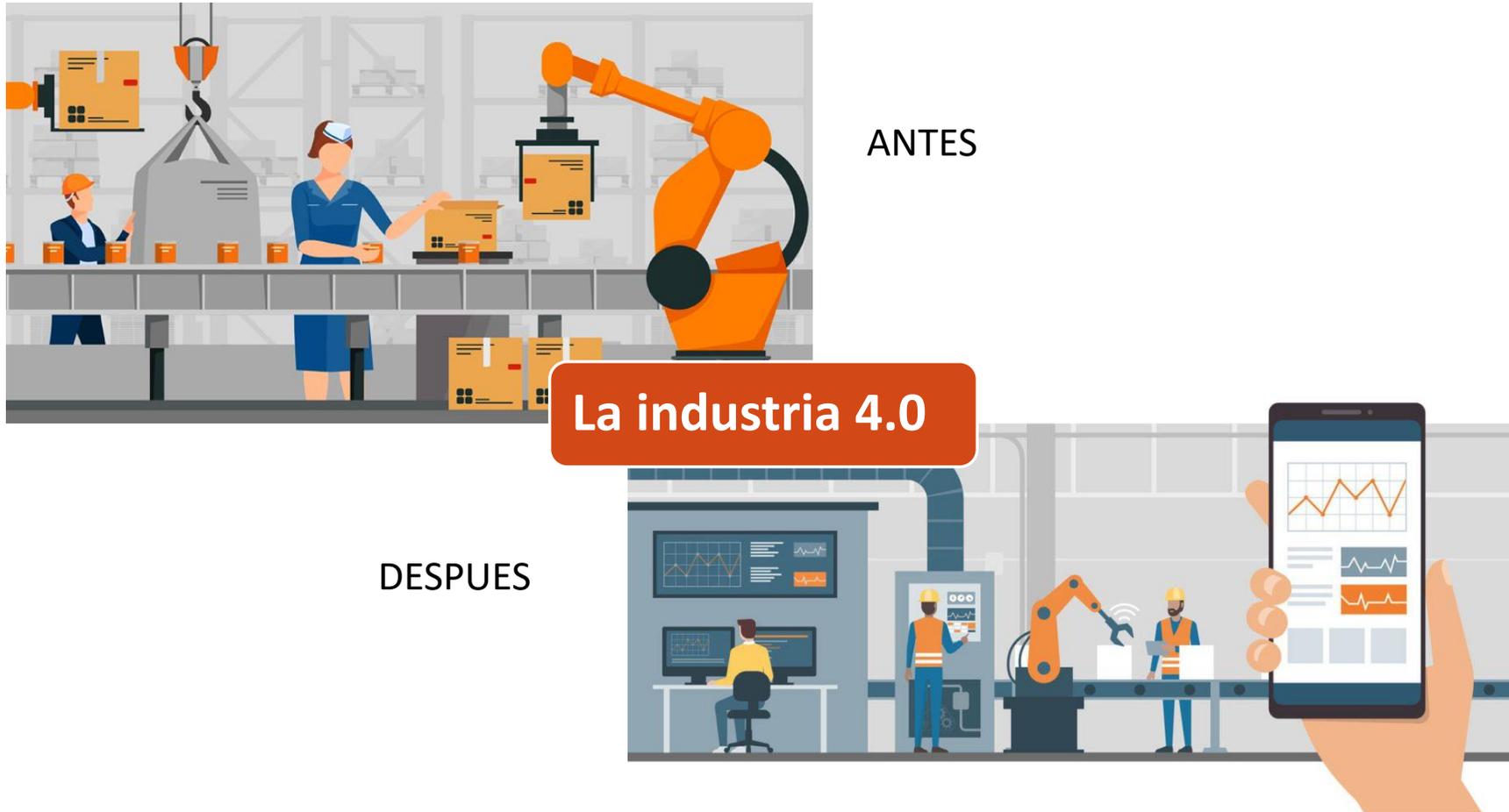
1.2 La industria 4.0 y su influencia en la realidad virtual y aumentada

La industria 4.0



1.2 La industria 4.0 y su influencia en la realidad virtual y aumentada

La industria 4.0



1.2 La industria 4.0 y su influencia en la realidad virtual y aumentada

Condiciones y Requerimientos para el diseño de aplicaciones 4.0

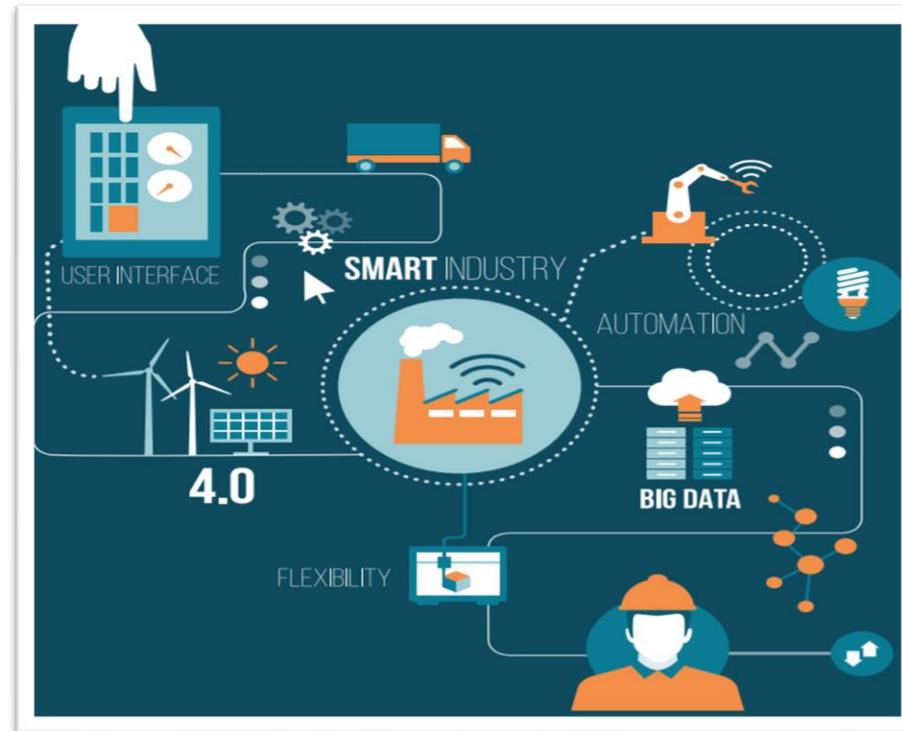
Enfoque aplicativo que se le da a la industria 4.0

1. Internet Industrial de las Cosas (IIoT).
2. Implantación de sistemas predictivos con inteligencia artificial.
3. Para una mayor calidad de los productos.
4. Para trabajar más seguro.
5. Gestión de tareas.
6. Gestión documental.

1.2 La industria 4.0 y su influencia en la realidad virtual y aumentada

Condiciones y Requerimientos para el diseño de aplicaciones 4.0

Profundicemos sobre los sectores donde se dan las condiciones y requerimientos para aplicar la industria 4.0 y las posibles aplicaciones 4.0 para su desarrollo



1.2 La industria 4.0 y su influencia en la realidad virtual y aumentada

Condiciones y Requerimientos para el diseño de aplicaciones 4.0

Claves para el desarrollo de aplicaciones en la industrial 4.0

DISEÑO	FABRICACIÓN	GESTIÓN Y LOGÍSTICA	DISTRIBUCIÓN Y RETAIL
<ul style="list-style-type: none">› Big Data y Cloud Computing› Productos especializados› Digitalización	<ul style="list-style-type: none">› Proceso de Automatización› Reducción de costes› Economía Circular	<ul style="list-style-type: none">› Implantación ERP› Reorganización de los factores de producción› Reducción del impacto ambiental	<ul style="list-style-type: none">› Digitalización y control de stock› APP control ventas B2B y B2C› Análisis de Comportamiento y Estrategias de Marketing
			
<p>“Trabajar grandes volúmenes de información con herramientas y software colaborativo y diseñar productos personalizados y funcionales”</p>	<p>“Optimizar los procesos de automatización de tareas en las máquinas industriales y disminuir el impacto ambiental y los costes de un proceso de producción”</p>	<p>“Implantar un sistema de gestión ERP para la automatización de los diferentes procesos de gestión empresariales y reducir el impacto ambiental del almacenaje masivo”</p>	<p>“Centralizar la gestión y control de stock, los diferentes canales de compra y distribución y las acciones del proceso de venta general a tiempo real”</p>

1.2 La industria 4.0 y su influencia en la realidad virtual y aumentada

Condiciones y Requerimientos para el diseño de aplicaciones 4.0

Condiciones para el diseño de aplicaciones 4.0

- Ambiente de trabajo multidisciplinario
- Comunicaciones multi direcciones entre
 - Directivos Empresa
 - Personal responsable en planta
 - Personal operativo en planta
 - Informático o responsable de programación
 - Responsables de producción y ventas
- Manejo de un ambiente tecnológico informático, industrial , mecánico , eléctrico
- Ambiente interactivo de trabajo en planta y oficina.
- Manejo de personal

1.2 La industria 4.0 y su influencia en la realidad virtual y aumentada

Condiciones y Requerimientos para el diseño de aplicaciones 4.0

Condiciones para el diseño de aplicaciones 4.0

- El Informático

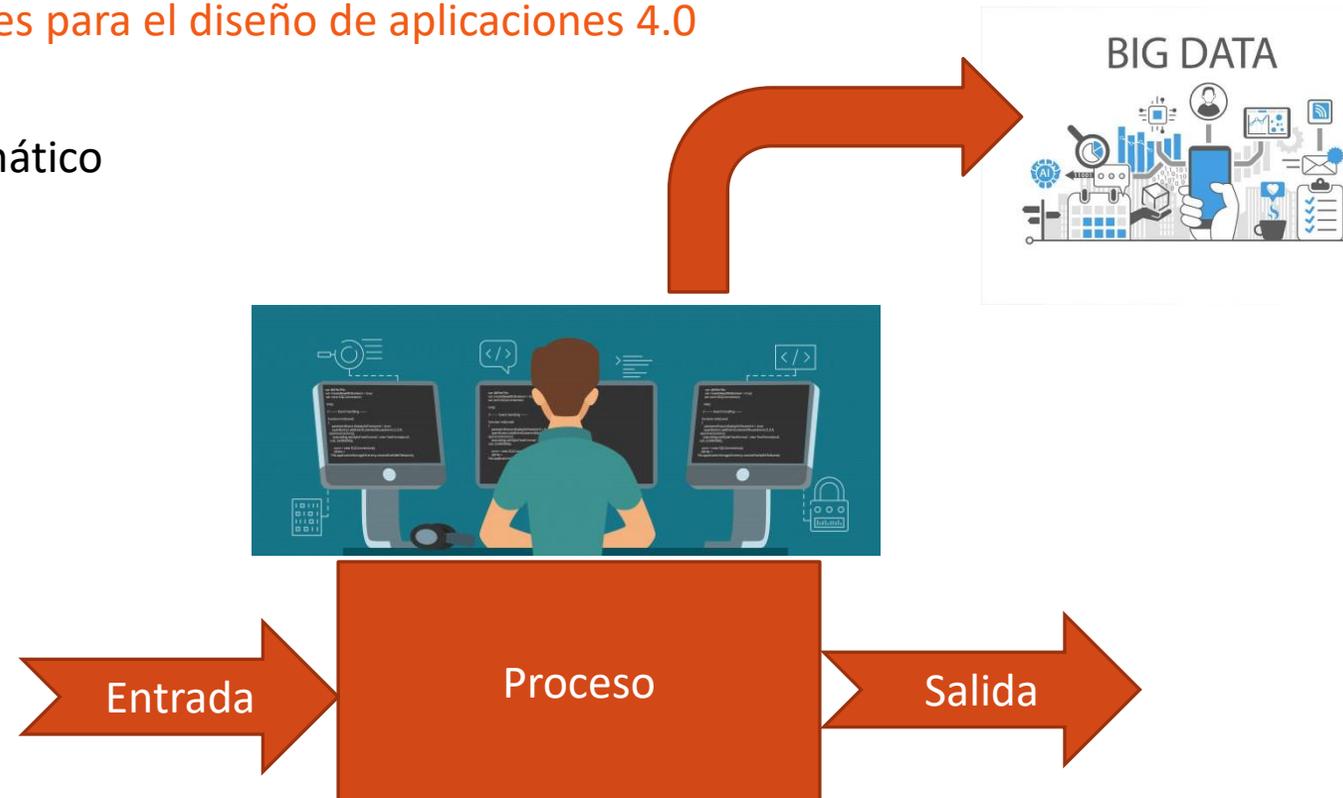


1.2 La industria 4.0 y su influencia en la realidad virtual y aumentada

Condiciones y Requerimientos para el diseño de aplicaciones 4.0

Condiciones para el diseño de aplicaciones 4.0

- El Informático

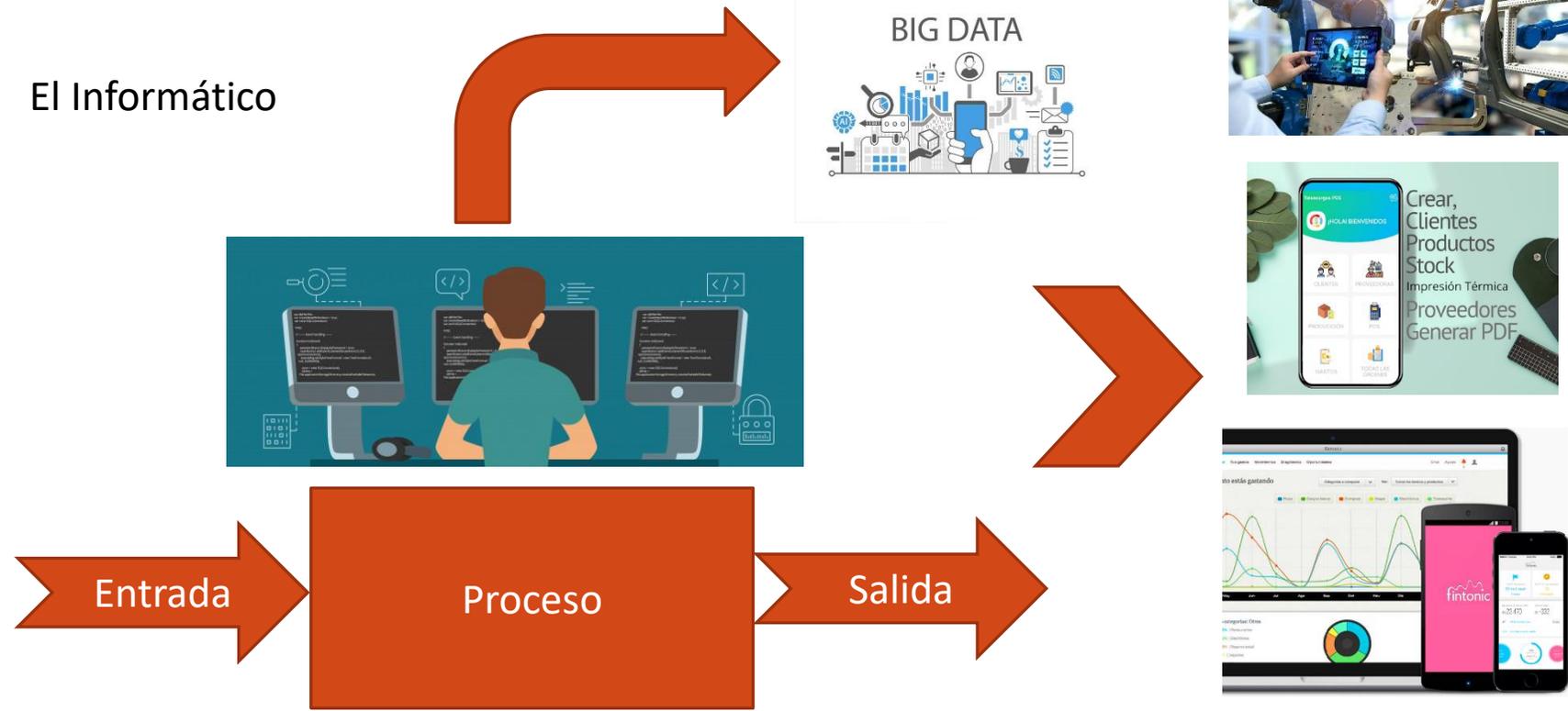


1.2 La industria 4.0 y su influencia en la realidad virtual y aumentada

Condiciones y Requerimientos para el diseño de aplicaciones 4.0

Condiciones para el diseño de aplicaciones 4.0

- El Informático



1.2 La industria 4.0 y su influencia en la realidad virtual y aumentada

Condiciones y Requerimientos para el diseño de aplicaciones 4.0

Requerimientos para el diseño de aplicaciones 4.0

- El Informático

