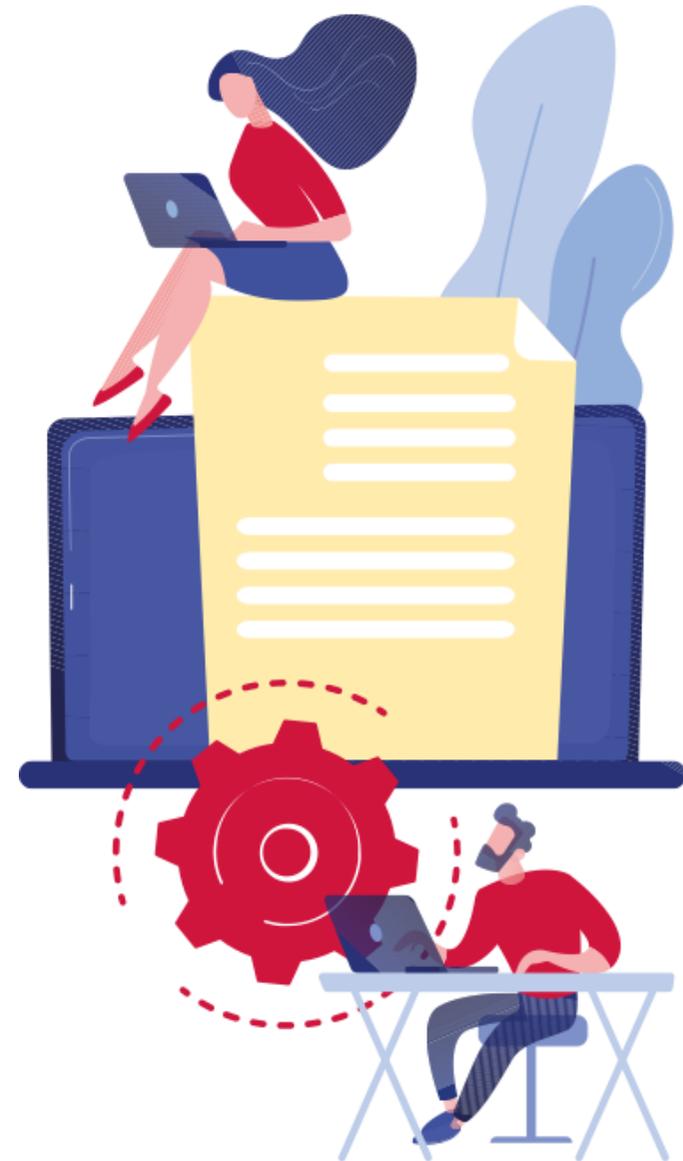




Asistentes virtuales y Chatbots

18 de noviembre de 2021



red.es



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"

1. Asistentes Virtuales y Chatbots

1.1 Introducción a los asistentes virtuales y chatbots. Tecnología y funcionalidad.

1.2 Los asistentes virtuales/chatbots en los procesos empresariales.

1.3 Los asistentes virtuales/chatbots en la interacción con los usuarios finales.

1.4 Chatbots: casos de uso.

2. Iotic Solutions

1.1 Quiénes somos.

1.2 Qué hacemos.



Asistentes virtuales y chatbots

1.1 Introducción a los asistentes virtuales y chatbots. Tecnología y funcionalidad.

ASISTENTE VIRTUAL VS. CHATBOT

Uso generalizado de ambos términos por igual
PARECIDOS, PERO NO IGUALES

- ▶ Diseñados para **resolver problemas**.
- ▶ Utilizan **tecnología conversacional** para solucionar dudas del usuario.

pero

presentan **diferencias significativas**



1.1 Introducción a los asistentes virtuales y chatbots. Tecnología y funcionalidad.

ASISTENTE VIRTUAL ≠ CHATBOT

	ASISTENTE VIRTUAL	CHATBOT
UBICACIÓN	Pueden usar aplicaciones específicas para dialogar con el usuario. El ecosistema son los <i>smartphones</i> o los llamados <i>Home Speakers</i> o <i>Smart Speakers</i> , ej.: los dispositivos Echo de Amazon, Google Home o HomePod.	Se integran en espacios digitales donde el usuario puede mantener una conversación mediante una interfaz de chat <ul style="list-style-type: none">▪ Páginas web.▪ Aplicaciones de mensajería.▪ Redes sociales. Por ejemplo, Facebook.▪ Aplicaciones móviles.



1.1 Introducción a los asistentes virtuales y chatbots. Tecnología y funcionalidad.

ASISTENTE VIRTUAL ≠ CHATBOT

	ASISTENTE VIRTUAL	CHATBOT
FUNCIÓN	Tratan de buscar solución a cualquier problema que pueda surgir a un usuario. Es el caso de Cortana, en Windows, o Siri, para Apple.	Funcionan de forma efectiva para resolver las dudas más frecuentes de los usuarios, pues se trata de una comunicación altamente automatizable (creando un árbol conversacional o de decisiones) pero que no consigue abarcar todos los temas.



1.1 Introducción a los asistentes virtuales y chatbots. Tecnología y funcionalidad.

ASISTENTE VIRTUAL ≠ CHATBOT

	ASISTENTE VIRTUAL	CHATBOT
INTELIGENCIA	<p>Tienen una plataforma interactiva mucho más sofisticada. Entienden no solo el idioma, sino también el significado de lo que dice el usuario.</p> <p>Pueden aprender de las instancias y proporcionar una imprevisibilidad a su comportamiento. De esa manera pueden tener una larga interacción humana.</p>	<p>Están basados en texto y están programados para responder solo a un determinado conjunto de preguntas o declaraciones.</p> <p>No pueden mantener una interacción humana prolongada y continua. Tradicionalmente se basan en texto, pero el audio y las imágenes también se pueden usar para la interacción.</p>



1.1 Introducción a los asistentes virtuales y chatbots. Tecnología y funcionalidad.

ASISTENTE VIRTUAL ≠ CHATBOT

	ASISTENTE VIRTUAL	CHATBOT
PROCESAMIENTO LENGUAJE NATURAL	<p>Se concentran en el procesamiento del lenguaje natural (PNL) y la comprensión del lenguaje natural (NLU). Ha habido mucha investigación en PNL para desarrollar capacidades avanzadas en asistentes virtuales. Gracias a ella, los Asistentes Virtuales pueden comprender las jergas utilizadas en las conversaciones naturales cotidianas y analizar los sentimientos mediante el uso de idiomas, para mejorar un conjunto aún mejor de habilidades de comunicación. El PNL hace que los asistentes virtuales sean más conversacionales que los chatbots.</p>	<p>No están programados para responder a un cambio en el uso del idioma. No tiene altas habilidades de procesamiento del lenguaje. Solo seleccionan ciertas palabras del usuario y las responde con una respuesta programada. No pueden responder a preguntas complejas que no están programadas en él, en cuya situación, no pueden entender al cliente y no responden adecuadamente, es por eso la que función de un asistente virtual chatbot está limitado a la programación de su respuesta.</p>



1.1 Introducción a los asistentes virtuales y chatbots. Tecnología y funcionalidad.

ASISTENTE VIRTUAL ≠ CHATBOT

	ASISTENTE VIRTUAL	CHATBOT
TAREAS	<p>Tienen un alcance más amplio y pueden realizar gran variedad de tareas como, por ejemplo, comparar productos o encontrar el mejor producto en función de las características dadas. También se implementan en tareas como la toma de decisiones y el comercio electrónico.</p> <p>Pueden incluso realizar actividades como compartir bromas, reproducir música, actualizaciones del mercado de valores y controlar los dispositivos electrónicos de una sala.</p>	<p>Sigue tareas basadas en reglas simples y no puede realizar tareas complejas. Hoy, la mayoría de las solicitudes o interacciones de servicio al cliente están automatizadas.</p>



1.1 Introducción a los asistentes virtuales y chatbots. Tecnología y funcionalidad.

ASISTENTE VIRTUAL ≠ CHATBOT

	ASISTENTE VIRTUAL	CHATBOT
TECNOLOGÍA	Los asistentes virtuales utilizan redes neuronales artificiales (ANN) para aprender de las situaciones. Las ANN se utilizan para reconocer, clasificar y predecir, en función del análisis.	Los dos modelos de chatbot utilizados predominantemente son el modelo generativo y el modelo selectivo . En el primero la información se organiza por capas de modo que lo que pide el usuario pasa por cada capa para finalmente obtener la mejor respuesta. El modelo selectivo, clasifica la información facilitada por el usuario en base a palabras clave y entra en una secuencia para obtener la mejor respuesta. Los bots están entrenados con datos estructurados.



1.1 Introducción a los asistentes virtuales y chatbots. Tecnología y funcionalidad.

Sobre todo ambos...

- **Útil:** ¿Está el chatbot resolviendo un problema que ya estaba confrontando el negocio y sus clientes antes? ¿Es una solución viable?
- **Conversacional:** ¿Las conversaciones fluyen y suenan humanas? ¿Tiene el chatbot sentido del humor? ¿Puede comprender a pesar de errores de ortografía y jerga?
- **Fácil de usar:** ¿Necesitas registrarte/descargar/instalar algo para usar el chatbot? ¿Es gratis o tiene condiciones? ¿Tiene un buen diseño para poder usarlo fácilmente?



1.2 Los chatbots en los procesos empresariales.

REDISEÑANDO EL MUNDO EMPRESARIAL

Los chatbots ya permiten a las empresas rediseñar los procesos comerciales tradicionales. En la **gestión de personal, ventas, marketing, servicio al cliente** y otros departamentos especializados.

Comunicación interna



Atención 24/7 para tus empleados.
Información sobre prevención, dudas
frecuentes, gestión de actividades...

Ecommerce y Retail



Escucha a tus clientes, acompáñalos
en el proceso de compra y adapta tu
estrategia en base al data generado.

Atención al cliente

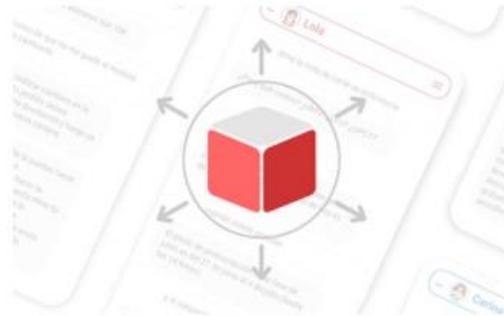


Infinitas conversaciones al mismo
tiempo. ¿Te haces una idea de lo
diferente que puede ser la conexión
con el cliente?



1.2 Los chatbots en los procesos empresariales.

Captación de leads



Crea tu estrategia basada en datos. Conéctala con tu CRM y comienza a captar perfiles del clientes.

Livechat



Todas las interacciones llegan por el mismo lugar. Ahora puedes explotar las fortalezas de las personas + la IA unidas.



1.2 Los chatbots en los procesos empresariales.

 Naciones Unidas Coronavirus Ecuador	 Región de Murcia Empleo público	 Bankia Banca	 Ayuntamiento de Murcia Servicios públicos	 GIOS EPPO Asesora de compras	 alfatec sistemas Att. personal público
 GENERALITAT VALENCIANA Gestión de crisis	 UNIVERSIDAD DE MURCIA Att. al estudiante	 EL INDEPENDIENTE Suscripciones	 parlem Telefonía	 ainia centro tecnológico Estudios	 BLINKER Mantenimiento
 Universidad de Alcalá Att. al estudiante	 Universitat de les Illes Balears Att. al estudiante	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA Att. al estudiante	 UJa Universidad de Jaén Att. Estudiante	 ULab Coworking	 VÉLEZ & LOZANO Dentista

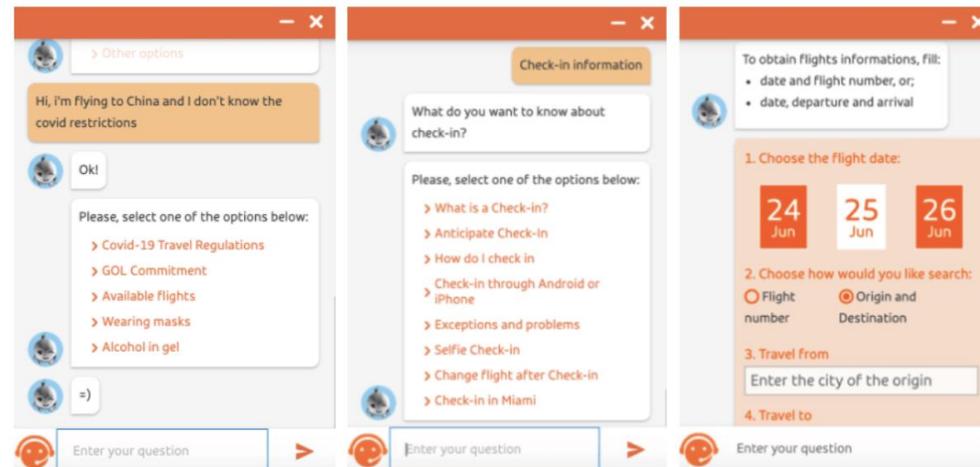


1.2 Los chatbots en los procesos empresariales.

Ejemplos de chatbot en el sector de los viajes y el ocio

1. Gol Airlines
2. TravelClub
3. Stubhub

Por ese motivo decidieron implementar un asistente virtual, Gal. Gracias a este chatbot, Gol cubre la **atención al cliente las 24 horas del día**. Además, el chatbot maneja aproximadamente un $\frac{1}{3}$ del total de consultas y tiene nada menos que un **85% de tasa de retención**. En 2020, el chatbot recibió casi 900.000 consultas y **gestionó el 90% de ellas por sí solo**.

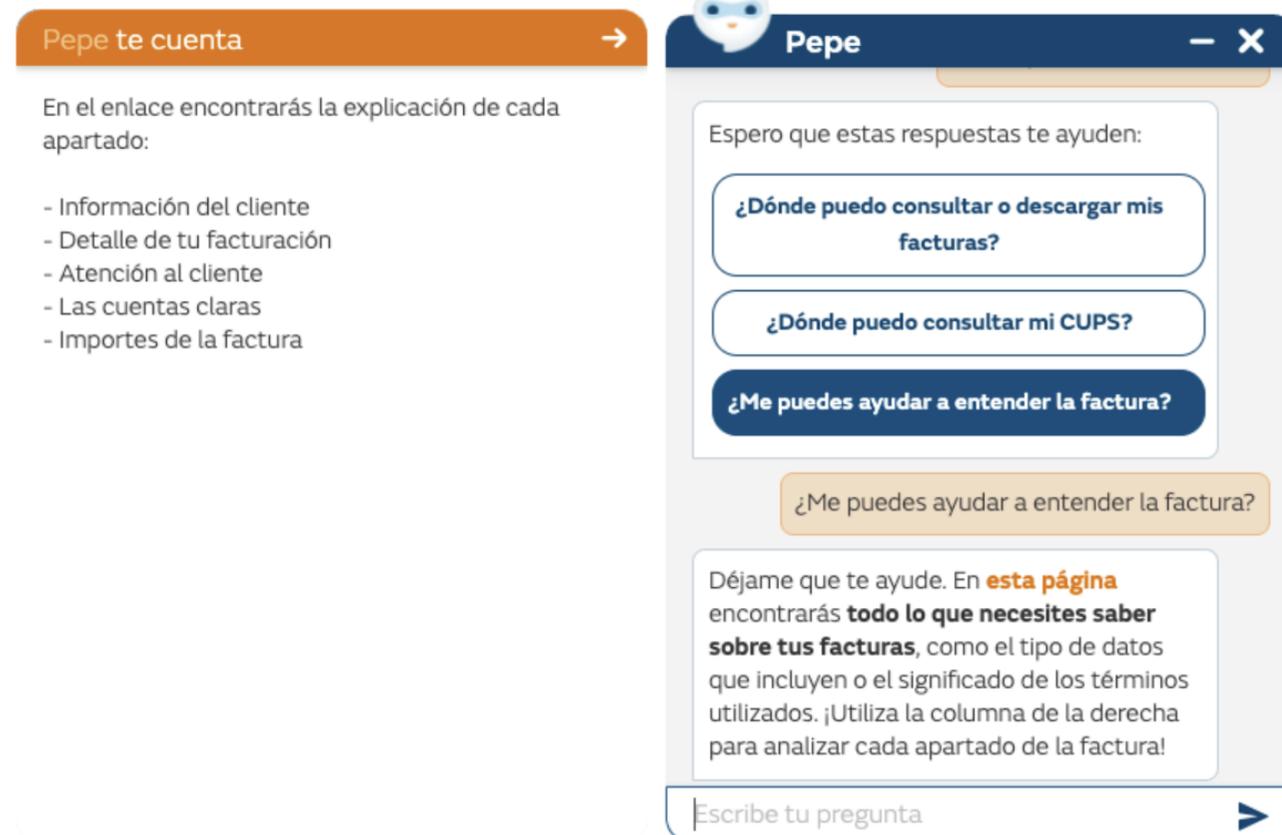


1.2 Los chatbots en los procesos empresariales.

Ejemplos de chatbot en el sector energético

4. Naturgy

5. Butagaz



Pepe te cuenta →

En el enlace encontrarás la explicación de cada apartado:

- Información del cliente
- Detalle de tu facturación
- Atención al cliente
- Las cuentas claras
- Importes de la factura

Pepe — X

Espero que estas respuestas te ayuden:

- ¿Dónde puedo consultar o descargar mis facturas?
- ¿Dónde puedo consultar mi CUPS?
- ¿Me puedes ayudar a entender la factura?

¿Me puedes ayudar a entender la factura?

Déjame que te ayude. En **esta página** encontrarás **todo lo que necesites saber sobre tus facturas**, como el tipo de datos que incluyen o el significado de los términos utilizados. ¡Utiliza la columna de la derecha para analizar cada apartado de la factura!

Escribe tu pregunta ➔

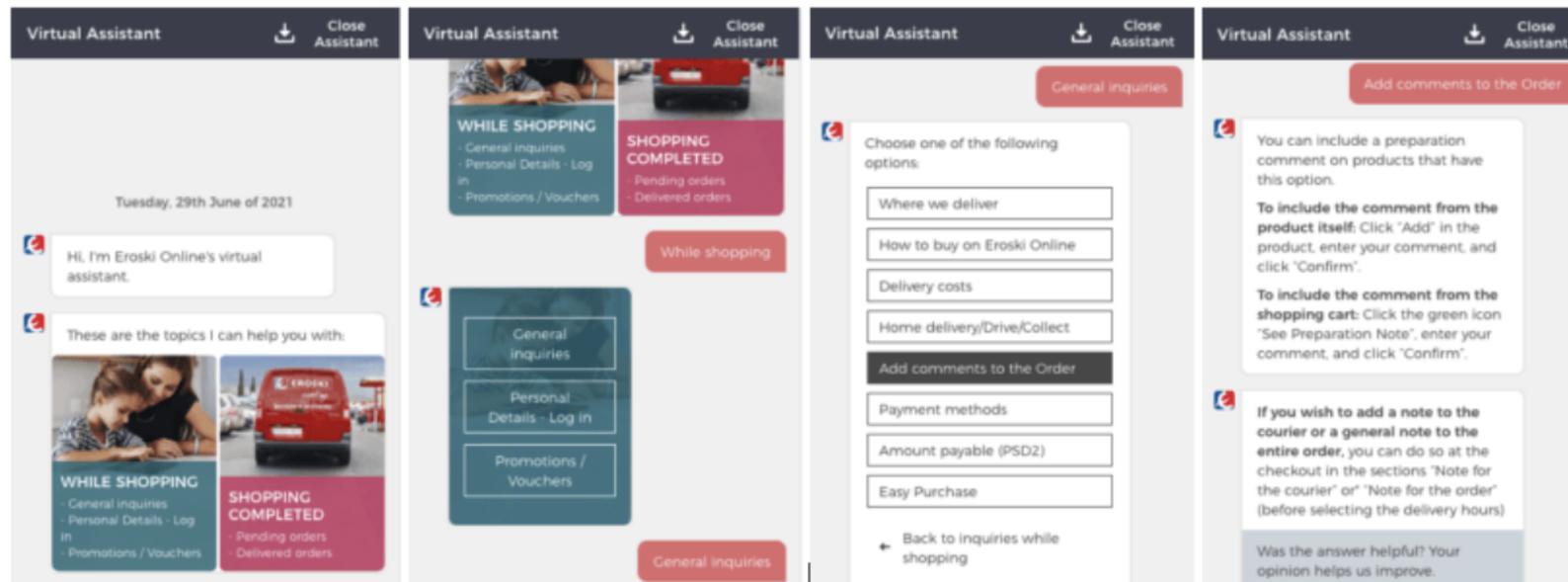


1.2 Los chatbots en los procesos empresariales.

Ejemplos de chatbot en el sector ecommerce

6. Benefit Cosmetics

7. Eroski Supermarkets



1.2 Los chatbots en los procesos empresariales.

Ejemplos de chatbot en el sector sanitario

9. DKV

Ejemplos de chatbot en el sector logístico

10. Correos

The screenshot displays a chatbot window titled 'seguro valor declarado seguro' with a close button (X). The chatbot provides information about shipping services:

Este servicio se puede añadir a:

- **Carta certificada** para envíos internacionales se podrá contratar si el país de destino lo admite.
- **Paq Premium**
- **Paq Estándar**
- **Paquete internacional económico** (si el país lo admite)

Below the list, there is a feedback prompt: '¿TE HA AYUDADO LA RESPUESTA?' with two buttons: 'SI' (with a thumbs up icon) and 'NO' (with a thumbs down icon).

The chatbot window also shows a header 'Tu agente virtual' with a close button (X). The chatbot's response reads: 'Puedes utilizar nuestro **localizador de oficinas** para conocer el horario, teléfono y localización de las oficinas más cercanas a una dirección.'

Below this, there is another feedback prompt: '¿TE HA AYUDADO LA RESPUESTA?' with 'SI' and 'NO' buttons.

A user message bubble (TU) says: 'por qué importe puedo asegurar mi envío'

The chatbot's response explains: 'El Valor declarado, es una garantía adicional para envíos certificados y paquetería, por la que puedes asegurar el valor de la mercancía hasta en valor de 6.000€'

At the bottom, there is a text input field 'Escribe tu pregunta' with a character count '100' and a send button (arrow).



1.3 Los asistentes virtuales en la interacción con los usuarios finales.

MUCHO MÁS QUE VOCES A LAS QUE PEDIR COSAS

Un asistente virtual es una solución basada en **inteligencia artificial** y apoyada en **otras tecnologías** como la biometría, que permite automatizar tareas y/o procesos para mejorar la agilidad y atender de forma más eficaz las necesidades de los usuarios. Se relaciona de forma **conversacional**.

Los 4 grandes

Siri, Google Assistant, Cortana, Alexa



Fuente: sirena.app



1.3 Los asistentes virtuales en la interacción con los usuarios finales.

SIRI

El **Asistente inteligente de Apple** disponible en el iPhone, que utiliza la función de reconocimiento de voz, así como el procesamiento de voz a texto y viceversa.



¿Qué puede hacer Siri?

Leer y enviar correos electrónicos o SMS, configurar la voz de recordatorios y eventos del calendario, configurar el despertador, el cronómetro, verificar las acciones, tipos de cambio específicos o verificar el clima.

Maneja preguntas contextuales: «¿Necesito llevar un paraguas conmigo hoy?» o «¿Hará frío hoy en Madrid?». «Necesito verificar un tipo de cambio de moneda». «¿Quieres saber cuántos euros tienes después de convertirlos a dólares?»

Además, Siri **responde la pregunta de manera diferente cada vez** que la realices.

Siri contestará preguntas sobre la hora actual en alguna ciudad, resolverá una ecuación matemática simple y permitirá una búsqueda de información en Google.



1.3 Los asistentes virtuales en la interacción con los usuarios finales.

GOOGLE ASSISTANT

El **Asistente de Google** es un recurso tecnológico utilizado para hacer búsquedas por voz en Google, ayudar al usuario a encontrar información en Internet y ejecutar acciones en sus dispositivos móviles



¿Qué puede hacer Google Assistant?

A través de esta herramienta es posible **programar** recordatorios, redactar emails y elaborar lista de tareas. Además, podrás realizar **búsquedas por voz**, que se han convertido en una tendencia y han planteado **nuevos retos para el SEO** (posicionamiento en mecanismos de búsqueda).

En la actualidad, navegadores como Google Chrome, tanto en el desktop como en un dispositivo móvil, emplean algoritmos de posicionamiento para búsquedas a través de altavoces.

Te permite **controlar** diferentes aspectos de **tu teléfono móvil**, como activación o desactivación de Wi-Fi y Bluetooth, linterna, modo avión. Incluso la posibilidad de seleccionar canciones, subir o bajar brillo y volumen, hacer fotos y abrir la aplicación que quieras.



1.3 Los asistentes virtuales en la interacción con los usuarios finales.

CORTANA

Cortana es el **asistente virtual de Microsoft**, que apareció en Windows Phone 8.1, después en Microsoft Band y por último en Windows 10. Con su llegada al sistema operativo utilizado en ordenadores, pretende ayudar a los usuarios y mejorar su experiencia.



¿Qué puede hacer Cortana?

Cortana **almacena las preferencias**, las **búsquedas** y las **rutinas del usuario** y llegará un momento en que las hará sin que el usuario se lo pida. Algunas de las funciones que realiza:

- > Abrir aplicaciones.
- > Búsqueda de información a través del motor de búsqueda Bing (o el motor de búsqueda que se desee).
- > Crear notas, que se almacenarán en OneNote.
- > Crear alarmas y activar o desactivar las mismas.
- > Funciones de reproducción de música.
- > Crear y establecer recordatorios inteligentes.
- > Buscar archivos que se tienen en el equipo pero no se sabe donde están localizados.
- > Buscar en el teléfono o llamar a un número de contacto (tener sincronizado Windows 10 con el teléfono).
- > Permite apagar o encender el WiFi del equipo, el Bluetooth, la cámara, etc.



1.3 Los asistentes virtuales en la interacción con los usuarios finales.

ALEXA

Alexa es el **asistente virtual** controlado por voz **creado por Amazon**, junto a su línea de altavoces inteligentes Echo. Otros fabricantes y desarrolladores pueden trabajar sobre él, por lo que ha sido incluido en una gran cantidad de dispositivos. Gracias a esa **capacidad de expansión**, se ha convertido en uno de los asistentes de referencia.



¿Qué puede hacer Alexa?

Por una parte están los comandos de voz que integra, y con los que puedes realizarle una gran variedad de peticiones. Y luego están las **skills** (+25,000 disponibles), que son **complementos** que le puedes instalar **para añadirles aún más funcionalidades**. Entre otras cosas permite:

- > Pedir información sobre varios tipos de contenido, meteorológica, o que busque información genérica sobre determinadas personas y productos.
- > Configurar alarmas, preguntar qué día es, establecer recordatorios o iniciar cronómetros. Por supuesto, Alexa se **integra con Amazon para permitirte hacer compras con tu voz** o informarte sobre el estado de los envíos. También puedes hacer **videollamadas entre diferentes dispositivos con Alexa** o controlar otros dispositivos compatibles con el asistente.



1.4 Chatbots: casos de uso.

BACSI: CHATBOT Y REPORTE DE INCIDENCIAS



Proyecto para la generación de un **Chatbot especializado en Prevención de Riesgos Laborales (PLR)** dentro del dominio del cliente: Base Aérea Conectada Sostenible Inteligente – Ejército del Aire.

El acceso al chatbot se realiza a través de dispositivos móviles y tiene versión online y versión offline.

Objetivo: automatizar las consultas en materia de PRL y disponer de una herramienta que permita un acceso rápido a consultas específicas.



1.4 Chatbots: casos de uso.



1.4 Chatbots: casos de uso.



Por favor, indique el lugar de trabajo:

- Edificio SAO
- Edificio de la cantina
- Edificio del 721 escuadrón
- Hangar mantenimiento
- Mando y gestión EZAPAC
- Sección de automóviles EZAPAC

Consultar medidas para un conductor

Indique el riesgo sobre el cual desea realizar la consulta:

- Caída de personas a distinto nivel
- Exposición a contactos eléctricos
- Incendios
- Accidentes de tráfico
- ...

Sección de automóviles EZAPAC

Las medidas preventivas son:

No se realizarán operaciones de soldadura o corte en puntos cercanos a ruedas o depósitos de combustible, almacenamiento de pinturas.

...

Incendios



1.4 Chatbots: casos de uso.

ASSIST: TOWARDS A SMARTER SHOPPING LIST



Proyecto para la generación de un **Chatbot especializado en Nutrición para familias con niños.**



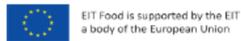
El chatbot responde FAQs y proporciona recomendaciones específicas basadas en la edad, para niños y adultos. Todas las respuestas están basadas en guías públicas de alimentación.

Objetivo: Permite preguntas sobre cantidades recomendadas diarias de alimentos, estilo de vida, consejos de preparación de alimentos...y responde en función de la información disponible del perfil del usuario (edad, género, composición núcleo familiar, edad de los hijos, alergias...).



1.4 Chatbots: casos de uso.

FAQs



como puedo conseguir que mis hijos prueben alimentos nuevos?

17/11/2021 12:11:11

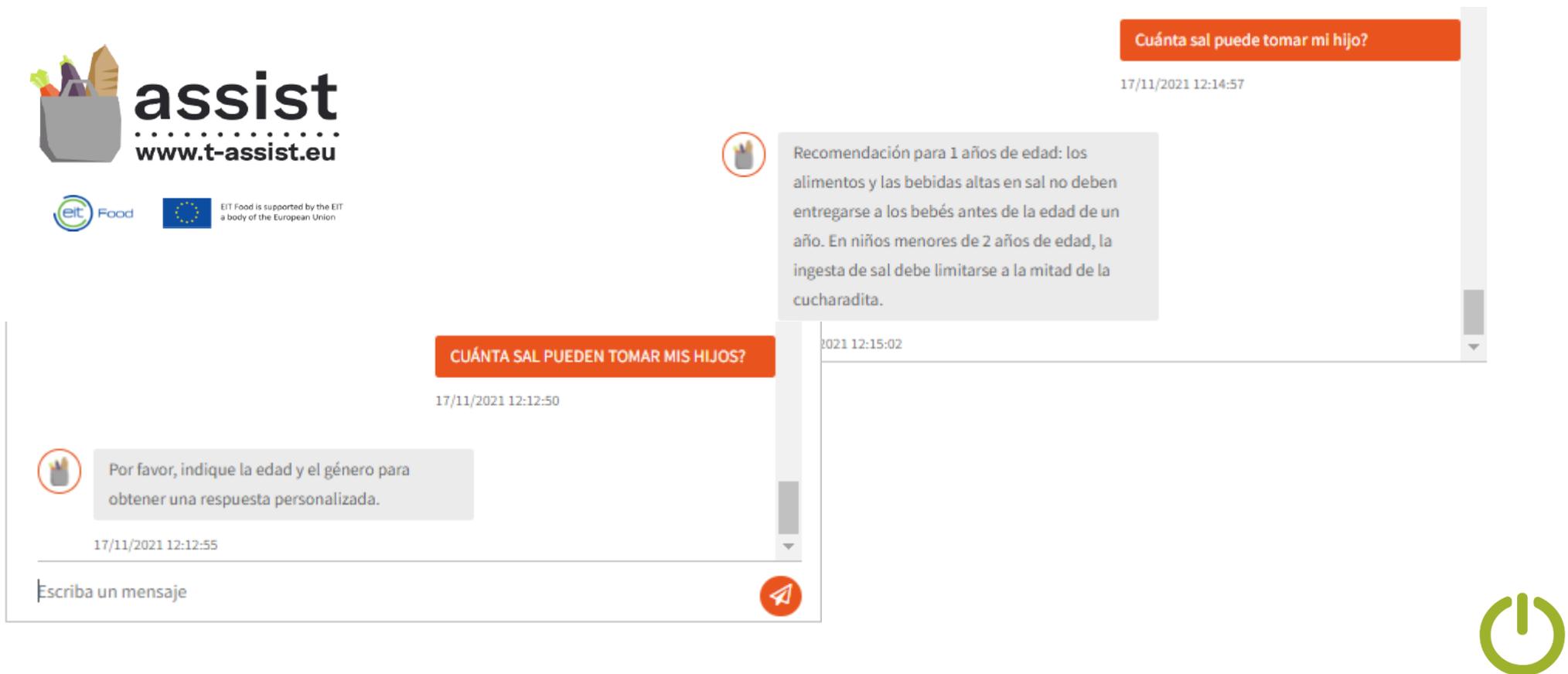
Los nuevos alimentos pueden requerir múltiples ocasiones de degustación para que los niños se acostumbren al gusto y comienzan a gustar. Los niños aprenden de copiar a otros, por lo que lo que hace el padre es más importante de lo que dicen. Comer las comidas juntas y alentar a los niños por las cosas positivas en su alimentación, es importante, por ejemplo, alabar al niño por probar una comida nueva, incluso si no terminaron toda su comida. Involucre al niño en el cultivo de alimentos, las compras y la preparación y su interés hacia los nuevos

Escriba un mensaje



1.4 Chatbots: casos de uso.

RESPUESTAS DINÁMICAS (EN FUNCIÓN DEL PERFIL)



The screenshot displays the 'assist' chatbot interface. At the top left, there is a logo for 'assist' with the website 'www.t-assist.eu'. Below the logo are logos for 'eit Food' and the European Union, with the text 'EIT Food is supported by the EIT a body of the European Union'. The chat interface shows a user asking 'Cuánta sal puede tomar mi hijo?' (How much salt can my child take?) at 12:14:57. The chatbot responds with a recommendation: 'Recomendación para 1 años de edad: los alimentos y las bebidas altas en sal no deben entregarse a los bebés antes de la edad de un año. En niños menores de 2 años de edad, la ingesta de sal debe limitarse a la mitad de la cucharadita.' (Recommendation for 1 year old: high-salt foods and drinks should not be given to babies before the age of one. In children under 2 years old, salt intake should be limited to half a teaspoon.) at 12:15:02. A previous message from the chatbot asks the user to provide age and gender for a personalized response at 12:12:50. At the bottom, there is a text input field with the placeholder 'Escriba un mensaje' and a send button.

assist
www.t-assist.eu

eit Food EIT Food is supported by the EIT
a body of the European Union

Cuánta sal puede tomar mi hijo?
17/11/2021 12:14:57

Recomendación para 1 años de edad: los alimentos y las bebidas altas en sal no deben entregarse a los bebés antes de la edad de un año. En niños menores de 2 años de edad, la ingesta de sal debe limitarse a la mitad de la cucharadita.
2021 12:15:02

Por favor, indique la edad y el género para obtener una respuesta personalizada.
17/11/2021 12:12:50

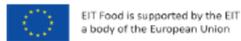
CUÁNTA SAL PUEDEN TOMAR MIS HIJOS?
17/11/2021 12:12:50

Escriba un mensaje



1.4 Chatbots: casos de uso.

SUGERENCIA DE CONTENIDO



No tengo información que está buscando, pero
encontré contenido similar al que le interese:
Brócoli: beneficios y consejos para su consumo

17/11/2021 12:17:06

recetas con brócoli

17/11/2021 12:16:50



ASISTENTES VIRTUALES Y
CHATBOTS

Iotic Solutions

Iotic Solutions

QUIÉNES SOMOS

Somos una empresa de base tecnológica que inicia su actividad en 2014 con el desarrollo de algoritmos y sistemas expertos en el sector Fintech, utilizando **Inteligencia Artificial** y machine learning, a través de la marca AI Talentum.

En la actualidad, trabajamos en varios ámbitos de actuación: **Energía, Industria 4.0, Alimentación y Medioambiente**, ayudando a las empresas a innovar en sus procesos productivos.

Esta innovación la conseguimos a través del aprovechamiento de los **datos** generados para la resolución de problemas operacionales, logísticos o de gestión.



Profesionales
multidisciplinares de
sectores tecnológicos y
de ciencias
experimentales.



Iotic Solutions

QUÉ HACEMOS

Expertos en el procesamiento de grandes cantidades de datos, desarrollo de algoritmos, **inteligencia artificial** e IoT.

0 | 0 0
0 0 0 0
| 0 | |

Enfocados en el diseño y desarrollo de modelos de simulación, **predicción** y decisión en tiempo real.



Iotic Solutions

ÁREAS DE TRABAJO

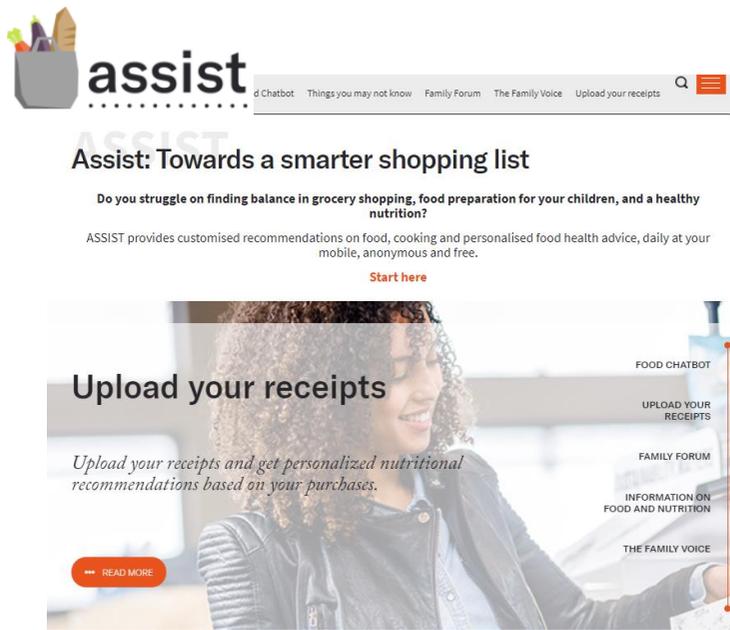
- # Inteligencia artificial, aprendizaje automático y aprendizaje profundo
- # Desarrollo de algoritmos
- # Procesamiento de datos
- # Optimización meta heurística
- # Inteligencia de datos (integración, gestión, analítica)
- # Modelos de clasificación, simulación, análisis predictivo y recomendación
- # Programación paralela
- # Cuantificación de huella de carbono / hídrica
- # Reconocimiento de imagen a texto (OCR)
- # Sistemas de visión artificial
- # Optimización de rutas de vehículos y GIS
- # Modelos de predicción de energía y precios
- # Desarrollo de servicios web, aplicaciones, plataformas e interfaces gráficas
- # Visualización de datos, representación gráfica
- # Chatbots



Últimos proyectos

Towards a Smarter Shopping List

T-ASSIST, plataforma interactiva para familias con niños. Recopila y analiza datos de sus compras para ofrecer **recomendaciones personalizadas** dirigidas a mejorar los hábitos nutricionales.



UNIVERSITA
DEGLI STUDI
DI TORINO



UNIVERSITY OF HELSINKI



Últimos proyectos

VITAL: Validation of Innovative Tools to Assess and to improve microbioLogical safety in the food chain

Uso de **IA** para garantizar la **seguridad alimentaria**. Análisis de los datos disponibles sobre la **validación de métodos rápidos** para la detección de patógenos transmitidos por los alimentos (**Salmonella**) y desarrollo de herramienta de predicción que permite un esquema de validación más eficaz de dichos métodos en un entorno industrial.



UNIVERSITA
DEGLI STUDI
DI TORINO



PEPSICO

**Swiss
DeCode**



Últimos proyectos

Cross-KIC Project: End-to-end digitalised production testbeds

Acción conjunta de EIT Food, EIT Digital y EIT Manufacturing para hacer que las **soluciones de digitalización** sean **más accesibles para las pymes del sector alimentario**. A través del desarrollo y la implementación de **bancos de pruebas** de producción **digitalizados de extremo a extremo**.

FASE I

Elaboración de una **descripción general sobre el estado de madurez de las innovaciones de IA** en la fabricación.

Encuesta realizada a 474 PYMEs europeas (España, Francia, Italia, Alemania y Polonia).

Acceso a los resultados





VICEPRESIDENCIA
SEGUNDA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
DE ASUNTOS ECONÓMICOS
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO
DE DIGITALIZACIÓN
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

red.es



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

“Una manera de hacer Europa”
