

Fears and Cheers of Voice Assistants

Una investigación cualitativa
del Digital Experience Research Center de NTT Data



Digital Experience
Research Center

users in tech

research series



Descubriendo y entendiendo las **motivaciones** que tienen las personas para relacionarse con la tecnología y su comportamiento cuando entran en contacto con ella.

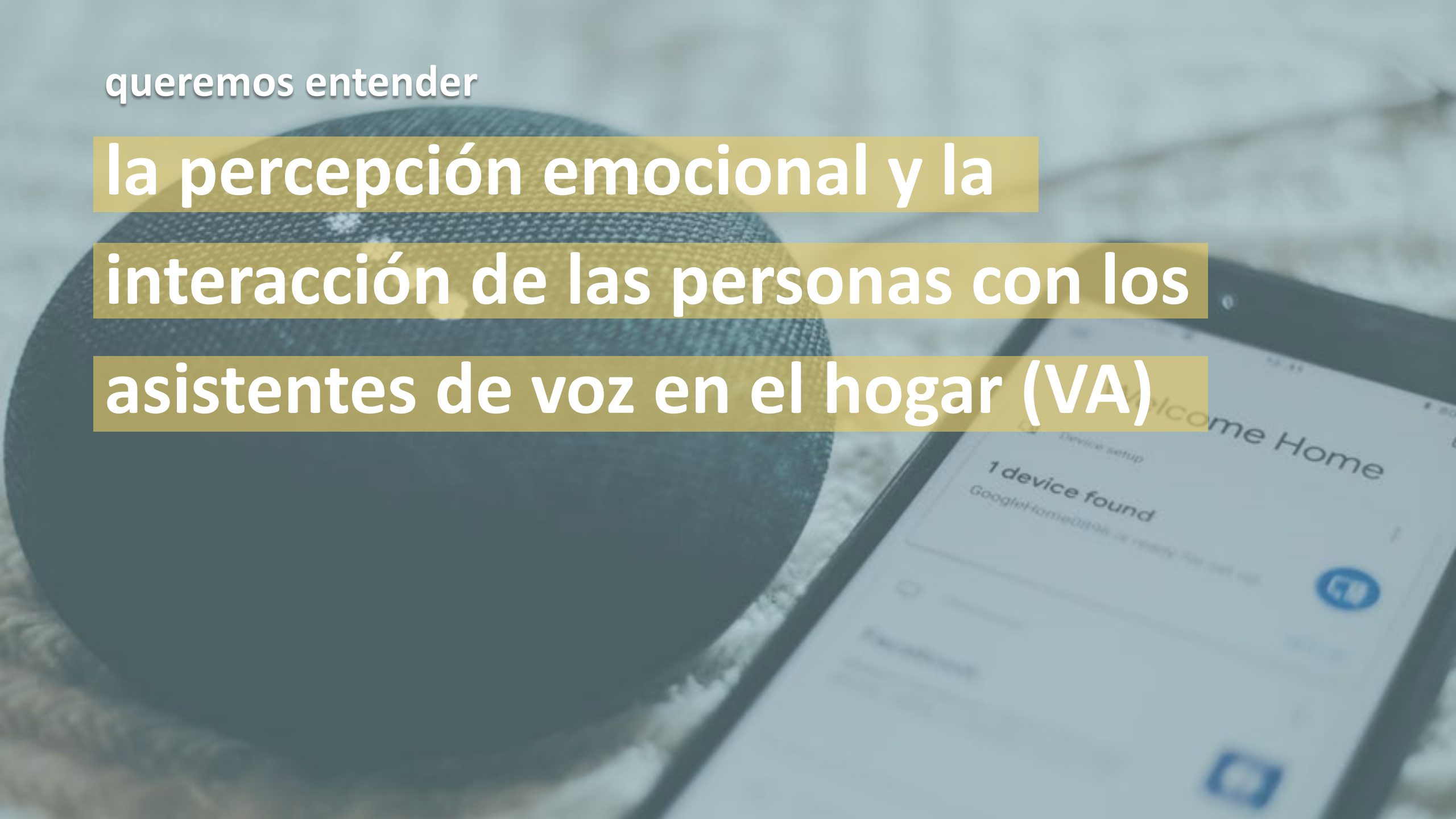


queremos entender

la percepción emocional y la

interacción de las personas con los

asistentes de voz en el hogar (VA)



A photograph of a group of people sitting on a bench. In the foreground, a white shopping bag is open, showing several round, light-colored items, possibly bread or pastries. The people are dressed in casual to semi-formal attire. The image has a blue tint and is overlaid with text.

para descubrir

cómo diseñar dispositivos

adaptados a las emociones y

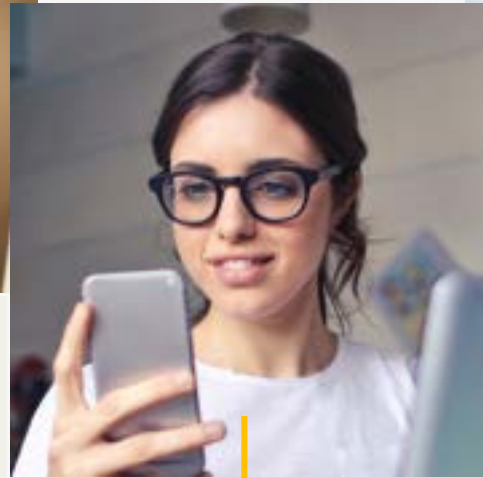
necesidades de las personas

poniendo a las personas

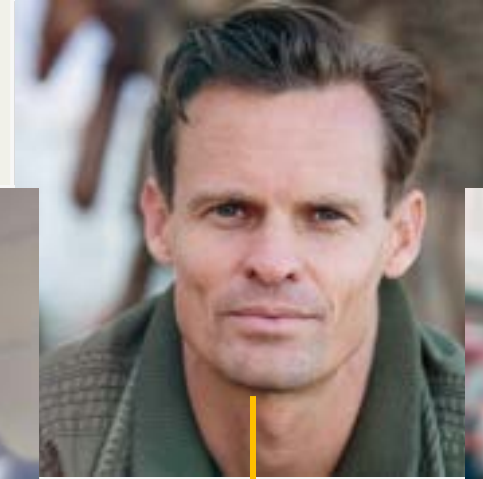
en el centro de la investigación



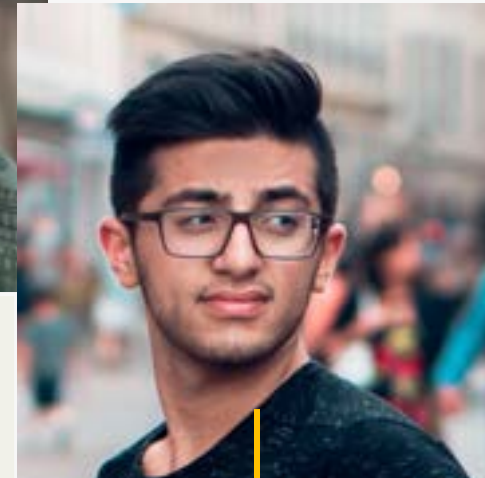
Mujeres y
Hombres



Entre
18 y 55 años



50% con
VA en hogar



50% sin **VA en hogar**

hemos realizado

2 sesiones de co-creación con usuarios

investigando su **visión general** sobre los VA, sus **barreras**, **drivers de uso**, y cómo imaginan su **relación ideal** con el asistente.



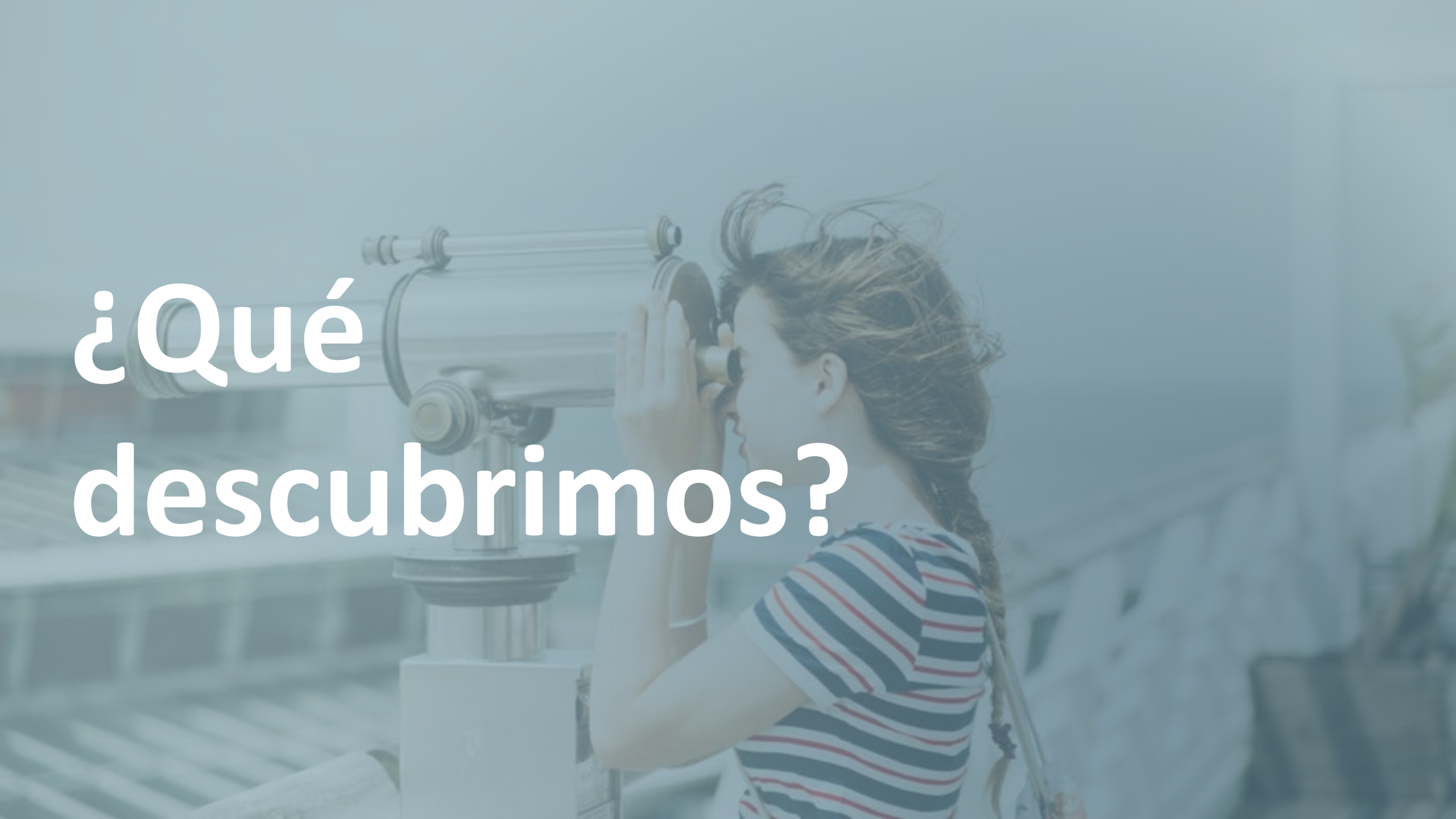
El contexto de la tecnología



El sistema de los VA **está en desarrollo**: eclosionó en 2017 y aún queda un largo camino para **evolucionar y perfeccionar la tecnología**.



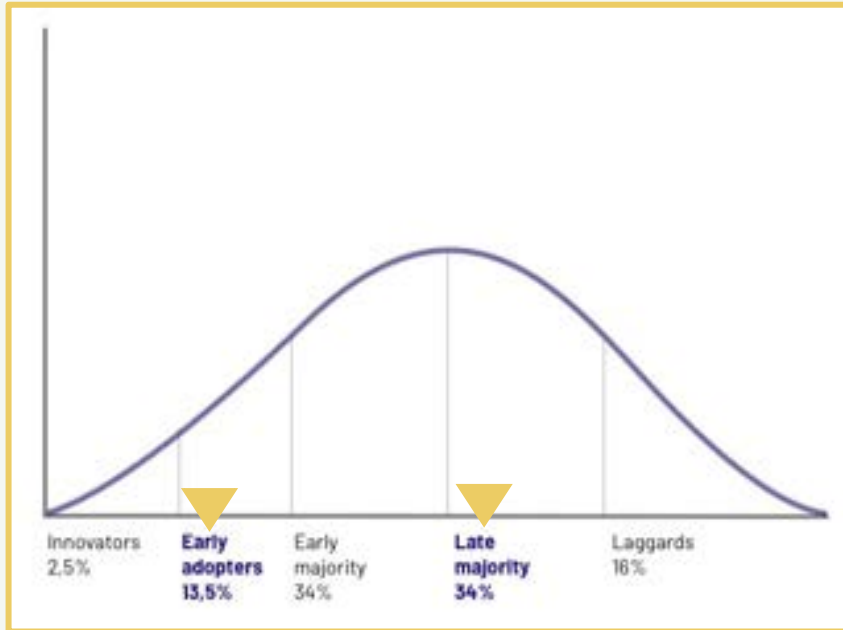
La investigación se realizó dentro del **marco español**, donde la tecnología de asistentes de voz en el hogar **está todavía instaurándose**, y donde aún no hay una **cultura en torno a su uso**.

A young woman with a braid, wearing a striped shirt, is looking through a telescope mounted on a tripod. She is on a rooftop with a cityscape in the background. The image has a light blue overlay.

**¿Qué
descubrimos?**

La vivencia de los usuarios

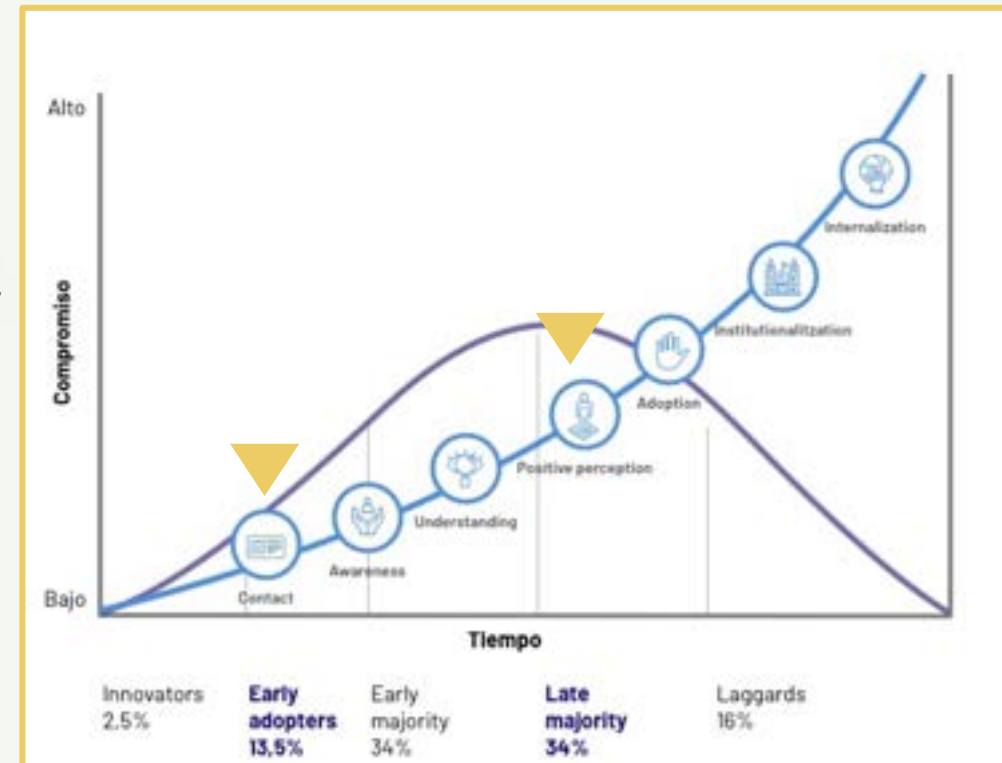
Nos sentamos a charlar con diferentes perfiles de consumidores y analizamos su acercamiento con esta tecnología




Al enfrentarse a nuevas tecnologías, los usuarios pasan por diferentes etapas

Nos centramos en dos tipos de usuarios, combinando sus sentimientos de adaptación a esta tecnología

Los VA están en un momento de desarrollo situados en la **primera mitad de la curva de adaptación**, donde los usuarios perciben las siguientes **emociones**:





**Las actitudes sobre esta tecnología
oscilan entre
desconfianza y curiosidad.**

descubrimos dos perfiles...



RETICENTES

No **confían** en convivir con el asistente.

No les **compensa** el tiempo que ahorran.

Lo consideran un **lujo innecesario**.

No quieren dedicar tiempo en configurarlo.



CURIOSOS

Sienten interés por saber sus posibilidades.

Valoran la **comodidad** que les ofrece.

Ven **beneficioso el convivir** con el VA pero temen perder el control.

Les **ilusiona** configurar su VA según sus preferencias.

A person is sitting at a desk, writing in a notebook with a pencil. A laptop is open to the left. The scene is dimly lit with a blue tint. The text is overlaid in white.

¿Cómo perciben estos perfiles los dispositivos de Voice Assistance?



1

**El contexto de uso
determina la valoración
del dispositivo y la
predisposición a usarlo**



“El asistente puede facilitarle mucho la vida a personas invidentes o ancianas”

La idea de tener un asistente tiene una **acogida global**, cuando este facilita **acciones que la persona no puede hacer por sí misma.**


1



“Apaga todas las luces de una zona por mi, no solo un interruptor”

“Nos vamos a convertir en unos vagos”

En cambio, cuando hablamos de **acciones sencillas** que la persona puede hacer pero las delega al dispositivo, la vivencia oscila entre el **ahorro de tiempo conveniente** y el **lujo innecesario.**

A young girl with a backpack is holding hands with a white robot in a city at night. The robot has a round head with a blue eye and is holding a smartphone. The background is a blurred city street with lights.

2

El trato con el dispositivo se espera natural pero nunca plenamente humano, ni emotivo



“Te sientes ridículo hablándole a una máquina”

Sumar un dispositivo en el **hogar es compartir espacio íntimo**. Es este espacio las personas se expresan con naturalidad y sin esfuerzo, y esperan que **el dispositivo se adapte a sus conversaciones naturales**, a su espacio de confianza.

2



“Oyes una voz, te sientes acompañado, pero no es real, no te puede abrazar”

La conversación es una capacidad intrínseca del ser humano, así nos conocemos y vinculamos. Hay un **rechazo** a que los dispositivos puedan conversar, **esto puede confundir, disipando el límite entre quien es máquina y quien puede aportar un talante emocional y humano.**



3

**El VA asiste e informa,
pero la toma final de
decisiones pertenece al
ser humano**



"Me va bien que cada mañana, al levantarme, me diga qué tiempo hace"

3



"No quiero que se inmiscuya en mi día a día, eligiendo cosas por mí"

Las personas pueden abrir las puertas de sus hogares, permitiendo a los dispositivos que los **conozcan** a cambio de que les ofrezcan **información según sus preferencias**.

El dispositivo actúa como **guía informativa** y la persona coge el control y opta por una opción. El rol de cada uno debe quedar muy diferenciado: **máquina-humano**.

4

La reticencia a depender de un nuevo dispositivo coexiste con el interés por la novedad y la sensación de confort



“No quiero depender de más tecnología, ya tengo bastante con el móvil”

La aparición de los VA se vive como una obligación a convivir con un nuevo dispositivo, y hay **rechazo a depender de más tecnología**. Además, familiarizarse con un nuevo dispositivo se intuye como **tedioso** y poco gratificante a corto plazo.

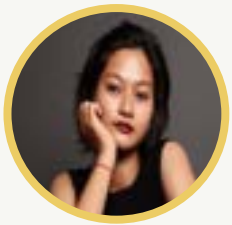
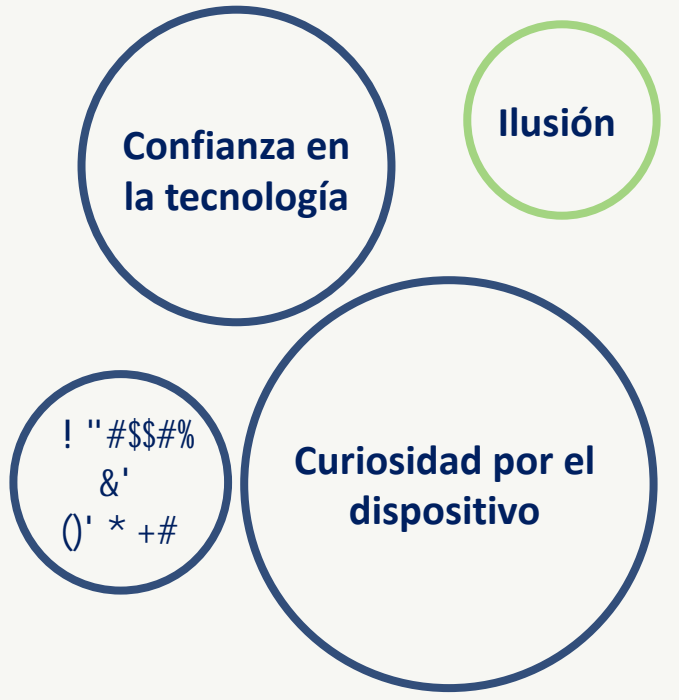
4




“Lo compré porque me encanta cualquier cosa que me ayude en mi día a día”

Las personas sienten la capacidad de poner límites y hacer que el dispositivo se adapte a sus necesidades. Familiarizarse con un nuevo dispositivo supone una **curva de aprendizaje sencilla y asequible**, especialmente al valorar la conveniencia y confort que aportan.

¿Qué sienten?



A top-down view of a desk with various items: a white smartphone on the left, a white laptop keyboard in the center, a grey notebook with a black pen on the right, a pair of white headphones, and a spiral notebook with a pencil on the bottom right. The background is a light blue-grey color.

**¿Cómo podemos transformar
drivers y barreras en
ideas de mejora?**

Teniendo en cuenta los sentimientos y necesidades a la hora de relacionarse con el asistente, co-creamos el

Asistente ideal

Como resultado, descubrimos *guidelines* para un diseño ético y efectivo, centrado en el humano.



Cuatro pilares

Fundamentales sobre los que se construirá el diseño de asistentes de voz y la relación ideal con el usuario



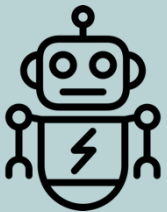
— Asistencia: El asistente se encuentra a su **disposición**.



— Decisión: La persona tiene la última palabra ante varias **opciones**.



— Contexto: Dependiendo de la situación su **valor y uso** varían.



— Relación: La persona tiene claro que se trata de un **robot**.



ASISTENCIA

DRIVERS



Quiere

- Guía y/o **ayuda**
- Que les **conozca**
- Rapidez y **facilidad**



Sin perder

- **Intimidad**
- Sensación de **autonomía**

CONSEJOS DE DISEÑO

Comandos con secuencias

Podrá programar el asistente para que realice varias acciones como respuesta a un comando.

Cualquier momento y lugar

Formaría parte de la casa, como si de una red WiFi se tratase, y podría oírle desde cualquier parte.

Ajustar los límites de privacidad

Cada uno tiene unas necesidades y límites diferentes. Por ello se podrían definir diversas características de privacidad.



DECISIÓN

DRIVERS



Quieren

- **Personalizar** el dispositivo
- Poder **elegir** lo que les **conviene**



Sin perder

- **Experiencias físicas**
- Sensación de **control**

CONSEJOS DE DISEÑO

Definir quién es tu asistente

Quieren que sea tan solo suyo, eligiendo el nombre, tipo de voz, las acciones que realice y sus límites.

Elegir entre varias opciones

En el caso de que pueda haber más de una opción la persona necesita un mecanismo para evaluar y elegir la opción idónea.



CONTEXTO

DRIVERS



Quiieren

- Que se **adapte** a cada momento
- **Que tenga una finalidad clara y útil**



Sin perder

- Libertad
- Relación con otras personas

CONSEJOS DE DISEÑO

Programas según necesidades

Podrá seleccionarse programas que reunirán una serie de funcionalidades según situación, teniendo así unas características especiales y diferentes.



RELACIÓN

DRIVERS



Quieren

- Que les **entienda**
- Que sepa sus **preferencias**
- Que se **adapte**



Sin perder

- Distancia clara entre hombre y máquina
- Uso ético

CONSEJOS DE DISEÑO

Resultados por afinidad o repetición

Las acciones estarán relacionadas con las preferencias de la persona y elecciones anteriores.

Que comprenda sus expresiones

Están de acuerdo en que el VA debe de recopilar su información con el fin de que termine adaptándose a su manera de expresarse.

Relación neutral

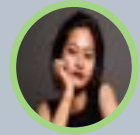
Tienen claro que se trata de un robot, y quieren mantener una distancia con él.

¿Qué es ideal para cada perfil?

ASISTENCIA



Límites de privacidad or repetitio



Comandos con secuencias



El asistente a su disposición



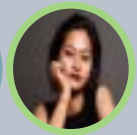
DECISIÓN



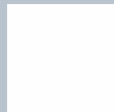
Elegir entre varias opciones



Personalizar el asistente



CONTEXTO



Programas según necesidad



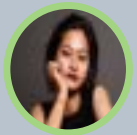
RELACIÓN



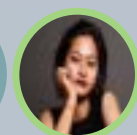
Resultados por afinidad o repetición



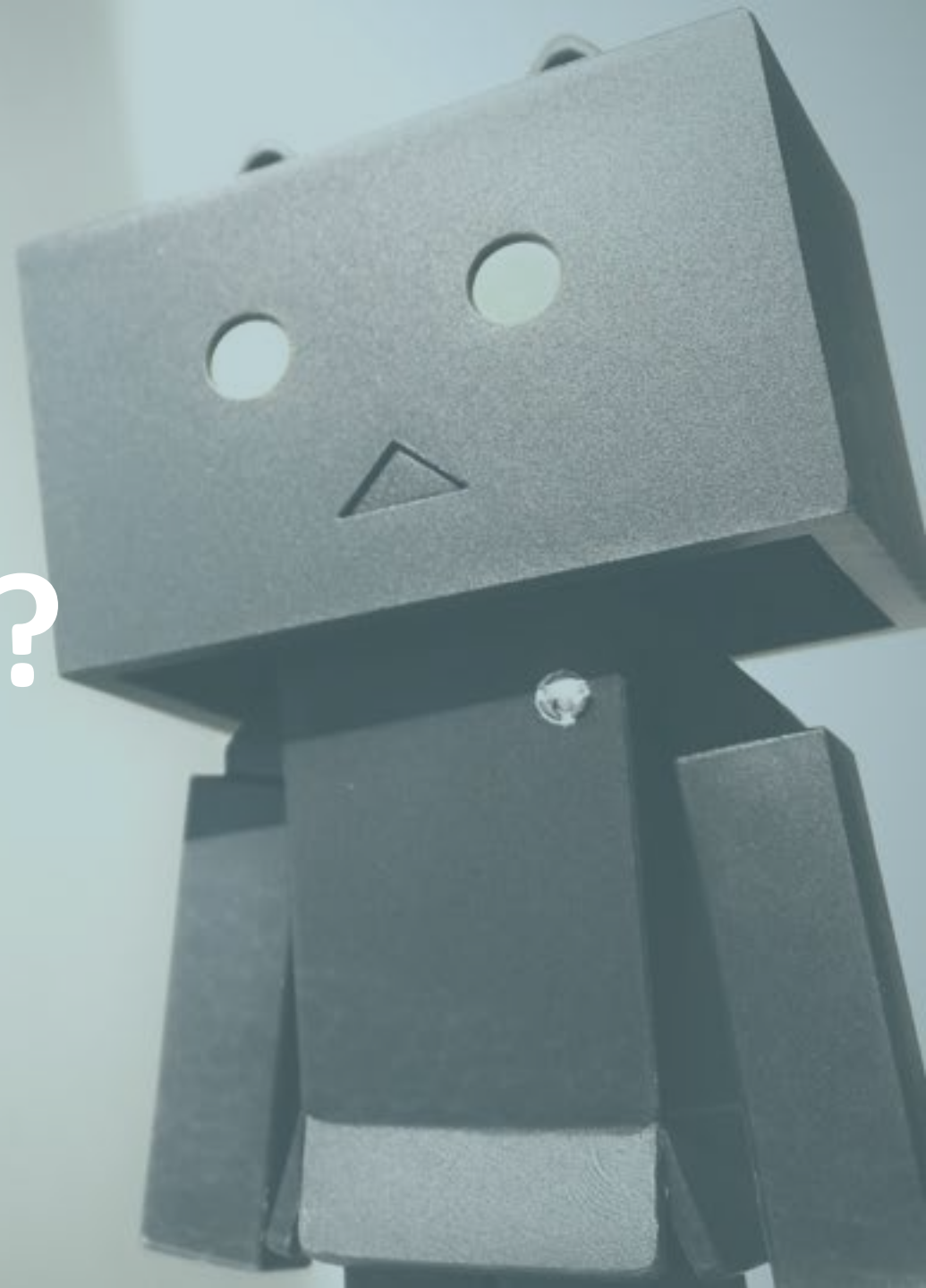
Relación neutral

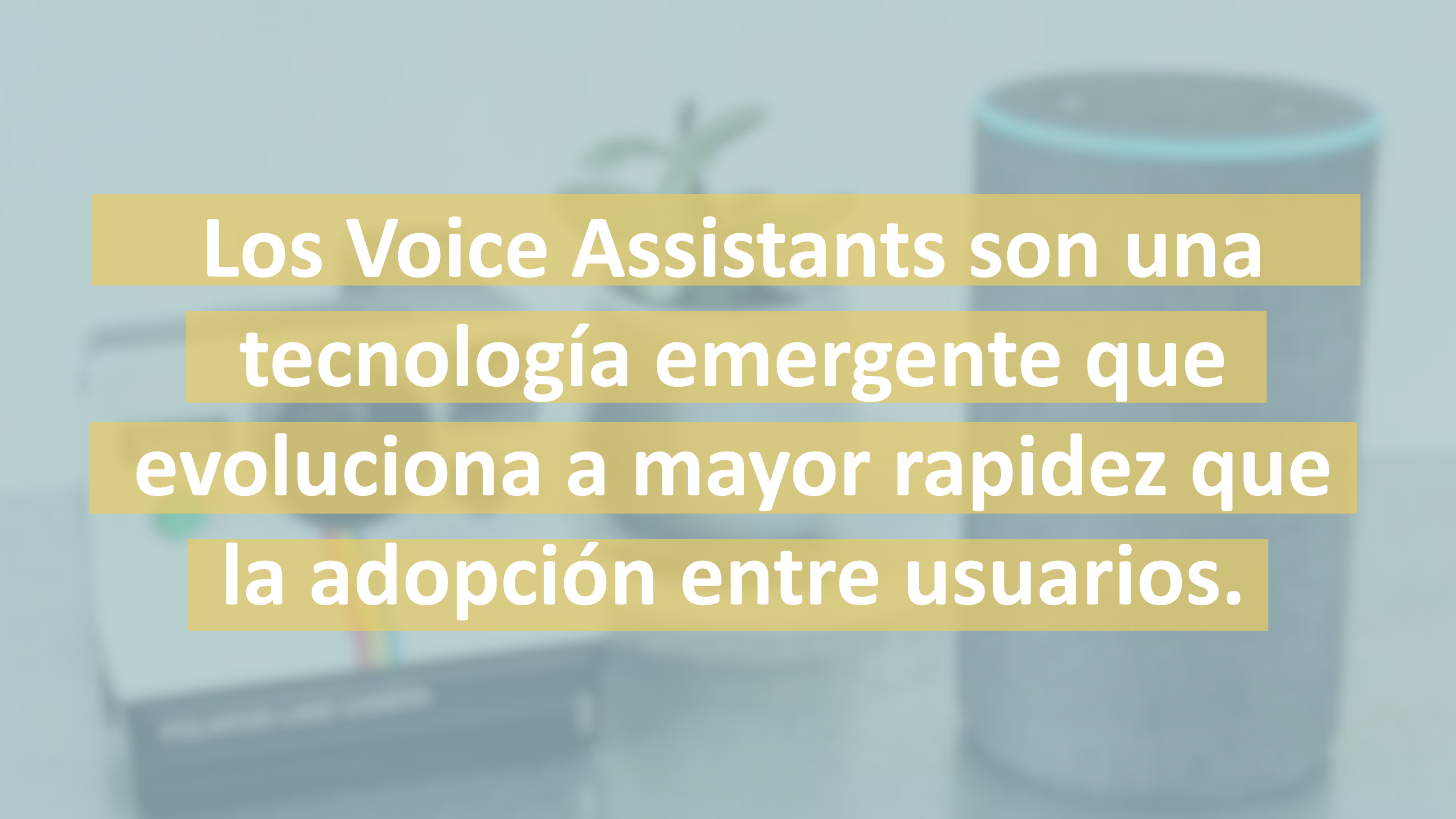


Que comprenda sus expresiones



¿Y ahora qué sigue?





Los Voice Assistants son una tecnología emergente que evoluciona a mayor rapidez que la adopción entre usuarios.

Es esencial tener una interacción constante con usuarios en todas las fases para diseñar VA plenamente adaptados a sus necesidades y preferencias



Test



Testeando

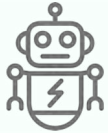


Entendiendo

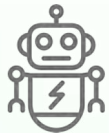
Casos de éxito



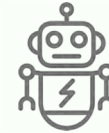
¿QUÉ POSIBILIDADES NOS OFRECE LA INCORPORACIÓN DE UN VOICE ASSISTANT?



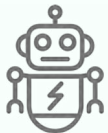
- Servicio de Atención al Cliente: resolución de dudas, información sobre coberturas, pólizas, integración con otras aplicaciones de mensajería instantánea...para **minimizar el número de llamadas / e-mails**



- Automatización de procesos (RPA) el agente conversacional es el punto de entrada para lanzar procesos RPA



- Creación de bases de conocimiento (KB): el agente conversacional se puede nutrir de bases de conocimiento creadas por diferentes fuentes: OCR, Excel, txt, pdf/doc, URL, ...



- Asistencia personal a cliente: en función de los servicios contratados, incidencias o necesidades, recomendaciones de servicios **para anticipar sus necesidades**



- Diversidad de canales: adaptación del asistente a diferentes canales (web, aplicación, voz, VR, AR, servicios de mensajería etc) que permita ofrecer una **experiencia omnicanal**

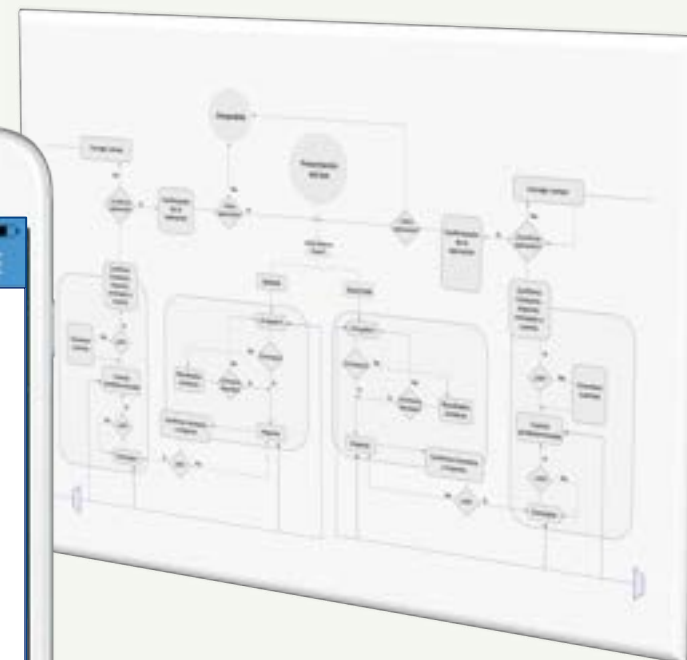
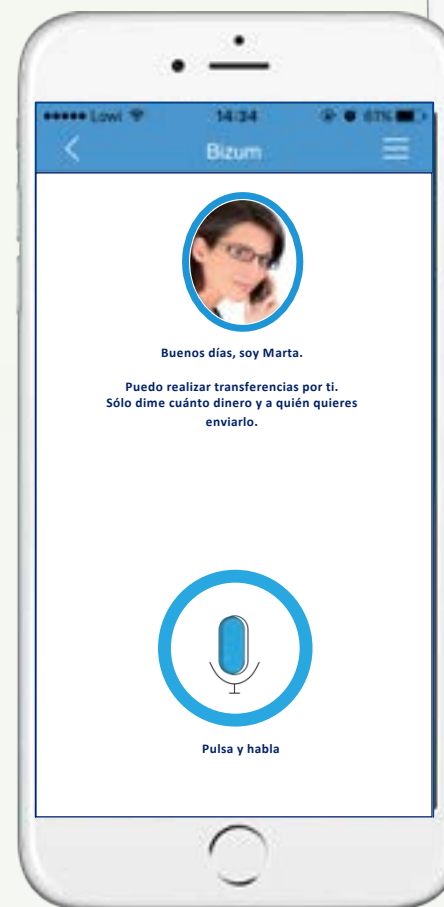


- Versatilidad de dispositivos / interfaces: utilización de interfaces visuales (pantalla, dispositivo de VR, AR) o conversacionales (a través de dispositivos Alexa, SIRI, Google Home) **ofreciendo flexibilidad y adaptación a necesidades**

Asistente de voz – Soporte al cliente

Definimos la prueba de concepto de un asistente de voz, cuya finalidad es facilitar las transferencias peer to peer a través de Bizum.

El asistente forma parte de una aplicación ya existente para iOS.





Mi patrimonio
92.576,88€

Cuentas 34.979,72€ +



VISA ORO
.... 0017
Disponible:
445,72€



Inversión
10.358,18€

Corto/medio
270,94€

Largo
10.087,24€

Operar



Transferencias



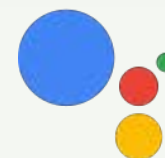
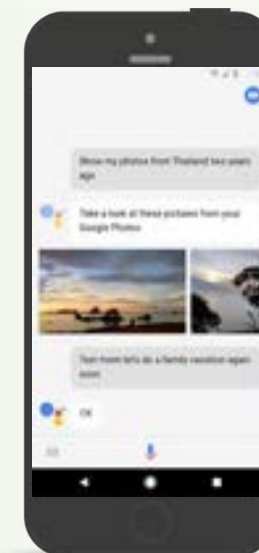
Bizum

47.238,98€

Asistente de voz – Automatización de procesos

Google Assistant

- Google Assistant trabaja de entrada única a distintos asistentes y funcionalidades.
- Casos de uso:
 - Renovación de póliza y pago para la parte de Google Pay.
 - Petición de asistencia.
- Canales: Google Assistant / Google Home.
- Federación de identidades entre Google y la cuenta de usuario para el login.
- Google Pay para mejora la experiencia de usuario.



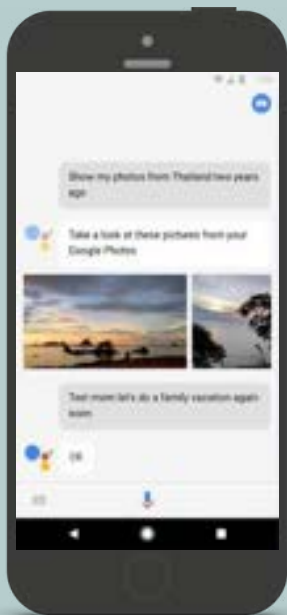
Dialogflow



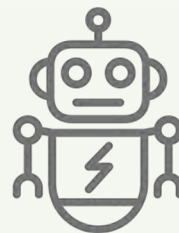
Sketch




amazon alexa




Google Home



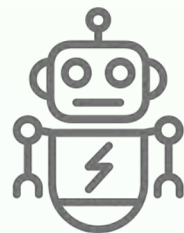
Skill Alexa en Español

Action de Google Assistant

- Proyecto en agile de 10 semanas
- Canales: Amazon Alexa y Google Home
- Caso de uso transaccional usando Account Linking (modelo de login de los dispositivos de voz)

Casos de uso:

- Información completa de la última factura de luz y energía
- Preguntas frecuentes
- Comparador de uso y ahorro



Skill de Alexa y Action de Google en Español

- MVP de **6 semanas de duración** y extensión agile en sprints de 2 semanas.
- **FAQs:** Preguntas / Respuestas
- **Casos de uso** transaccionales sobre vuelos:
 - Estado de Vuelo
 - Calculadora de Avios
 - Juego de Destinos

MULTIMODAL EXPERIENCE



Asistente de voz – Soporte y acompañamiento en aplicación de VR

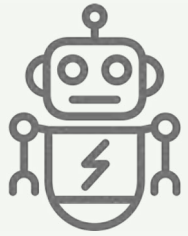
Propuesta de realidad virtual dentro del ámbito bancario. El usuario podrá consultar sus cuentas y sus movimientos desde su sofá con las gafas de realidad virtual.

Se trabajó especialmente la parte de **interacción con el fin de acercar la propuesta lo máximo posible al mundo de la realidad virtual.**

Toda la **información que se muestra dentro del campo de visión del usuario**, sin necesidad de forzar el movimiento.



- *Dashboard* de movimientos
- Transacciones (Movimientos de la cuenta)
- **Asistente de voz** que ayuda en cualquier duda de proceso (feedback visual también)
- Expenses - modo gráfico



Cognitive Call Center

- El TM Forum Catalyst promovido por Telefónica con NTT Data como su socio colaborador de SI (Integrador de Sistemas) sumado a vendedores de clase mundial como Verbio, Asterisk, Microsoft y CA
- New Experience
- New use cases and channels
- New Revenue Opportunities



Servicios de AI

.....

Diferentes servicios de AI que puede usar un asistente para la atención al usuario



Análisis de sentimiento

Servicios de AI para analizar los inputs del usuario y detectar su estado anímico.

Ayuda a adaptar los flujos y respuestas y conseguir una mejor Experiencia de usuario, además de obtener datos analíticos para su posterior explotación.



Identificación biométrica (voz)

Servicios de AI para identificar al usuario por su huella de voz. Permite a los usuarios crear un perfil de voz para que la solución no necesite una autenticación al uso.



Personalidad

Un sistema de personalización permite adaptar las interacciones del bot para cubrir las necesidades del cliente.

Inés Campanella Casas– UX Lead
ines.campanella.casas@nttdata.com

Mireia Pérez Roqueta– UX Senior Researcher
mireia.perez.roqueta@nttdata.com

Alba Martínez Quílez – UX Researcher
alba.martinez.quilez@nttdata.com

¡Gracias!

[nttdata.com](https://www.nttdata.com)

2019

Digital Experience
Research Center

