

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 41605

Ref. Expediente N° NC2016/0000117

Por la cual se deniega una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26
del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 22 de julio de 2016, con el No. NC2016/0000117, por MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "INTERACCIÓN DE ASISTENTE PERSONAL DIGITAL CON PERSONIFICACIONES Y MULTIMEDIA RICA EN RESPUESTAS", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2015/010711 que corresponde a la solicitud internacional del 9 de enero de 2015.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial No. 774 el 21 de octubre de 2016, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. NC2016/0000117, notificado el 27 de diciembre de 2017, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara(n) respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el No. NC2016/0000117 el 21 de marzo de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presenta(n) nueva(s) reivindicación(es) 1 a 15 que reemplaza(n) la(s) originalmente presentada(s), atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 41605

Ref. Expediente N° NC2016/0000117

SEXTO: Que en el presente caso la(s) reivindicación(es) 1 a 15 incluida(s) en el radicado bajo el No. NC2016/0000117 del 21 de marzo de 2018, no cumple(n) los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1 Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en que algunas implementaciones convencionales de los asistentes personales digitales se programan para generar respuestas de texto divertidas cuando un usuario hace preguntas que tienen un tono casual. Sin embargo, los asistentes personales digitales convencionales típicamente no aprovechan la flexibilidad completa de los lienzos digitales cuando presentan respuestas alegres. Ninguno de ellos aprovecha la energía de texto por voz de día moderno que sintetiza las técnicas para sonar gracioso o diferente cuando proporciona las respuestas. Además, no existe presentación visual del asistente digital que puede utilizarse para transmitir cualquier aspecto de una respuesta alegre.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona métodos productos y aparatos de programa de computadora para implementar un asistente personal digital. El asistente personal es capaz de determinar que un usuario ha preguntado una pregunta o hace una declaración que pretende involucrarse un personaje del asistente personal.

6.2 Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 15 de enero de 2014. Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud.

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2013155619	"Conversational agent"	24/octubre/2013

El documento D1¹ divulga, un método, sistema y producto de programa de ordenador proporcionan un agente de conversación para procesar consultas en lenguaje natural expresadas por un usuario y ejecutar comandos de acuerdo con la intención derivado

¹https://patentscope.wipo.int/search/docservicepdf_pct/id00000022802279/PAMPH/WO2013155619.pdf?psAuth=96af_i5Mr83qrSsylvsp1jchMtS4nLerWCETQO2Wrzk

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 41605

Ref. Expediente N° NC2016/0000117

del usuario. Un motor de procesamiento de lenguaje natural (NLP) deriva intención campos aleatorios utilizando condicionales para identificar un dominio y al menos una tarea encarnada en la consulta. La PNL puede identificar además uno o más subdominios, y una o más entidades relacionadas con el mandato identificado. Un sistema de plantilla crea una estructura de datos de información relevante para la intención derivada y pasa una plantilla a un gerente de servicios para la interfaz con uno o más servicios capaces de realizar la tarea. Un gestor de diálogo puede provocar más entidades del usuario si es requerido por el gerente de servicios y de otra manera participar en la conversación con el usuario. En una realización, el agente conversacional permite a un usuario participar en múltiples conversaciones al mismo tiempo.

6.3 Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486: *“Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.*

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida”.

En el presente caso, la reivindicación 1 consiste en *“Un método para implementar un asistente personal digital, que comprende: recibir una representación digital de una pronunciación de un usuario del asistente personal digital; (...).”* (Ver radicado NC2016/0000117 del 21 de marzo de 2018).

Tabla 1. Comparación de las características Esenciales con las del Estado de la Técnica

Características Esenciales	D1
Un método para implementar un asistente personal digital.	Un método, sistema y producto de programa de ordenador proporcionan un agente de conversación para procesar consultas en lenguaje natural expresadas por un usuario y ejecutar comandos de acuerdo con la intención derivado del usuario. (resumen).
Recibir una representación digital de una pronunciación de un usuario del asistente personal digital.	El dispositivo de computación de la reivindicación 1 en el que las instrucciones de configurar el dispositivo de computación para recibir la al menos una consulta del usuario como una entrada de audio que comprende voz recibida desde un

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 41605

Ref. Expediente N° NC2016/0000117

	dispositivo de comunicación de usuario. (Pág. 61, reivindicación 4)
Basándose en al menos un análisis de la representación digital de la pronunciación. Determinar que la pronunciación comprende una pronunciación que pretende incluirse con un personaje del asistente personal digital.	El dispositivo de computación de la reivindicación 4 en el que las instrucciones de configurar el dispositivo de computación para proporcionar un motor de reconocimiento de voz para generar una representación de texto de la al menos una consulta, la representación de texto que comprende un formato digital y comprendiendo dicha entrada de audio una onda de sonido. (Pág. 61, reivindicación 5). El método de la reivindicación 22 que comprende realizar el reconocimiento de voz para generar una representación de texto de la al menos una consulta, la representación de texto que comprende un formato digital y comprendiendo dicha entrada de audio una onda de sonido. (Pág. 63, reivindicación 23).
En respuesta al menos a determinar que la pronunciación comprende una pronunciación que pretende incluirse con el personaje del asistente personal digital.	En una realización, el Agente Conversacional (150) mantiene modelos de lenguaje específicos del usuario (902 ^a y b), Usuario modelos de lenguaje específicos (902a y b puede contener información específica del usuario de los teléfonos inteligentes 102a y b, tales como, pero no limitado a, contactos de la libreta de direcciones, alias, palabras y frases pronunciadas por un usuario en particular de uso común, y similares. En una realización, App (101) está adaptado para cargar periódicamente información desde el teléfono inteligente (102) al servicio basado en la nube. (Pág. 56, Párr. 259)
Identificar una pluralidad de respuestas elegibles a la pronunciación, la pluralidad de respuestas elegibles incluye al menos uno de: al menos un objeto multimedia asociado con una referencia de cultura popular.	El método de clasificación de respuestas (600) realiza cuatro tipos de análisis (602, 604, 606 y 608) en la consulta (302) del usuario y combina los resultados (a través de una red neuronal de dos capas 610) para conducir un rango de respuestas (612). Una red neuronal es un modelo matemático o modelo computacional inspirado en la estructura y/o aspectos funcionales de las redes neuronales biológicas. Una red neuronal consiste en un grupo interconectado de neuronas artificiales, y procesa información utilizando un enfoque conexionista para la computación. En la mayoría de los casos, una red neuronal artificial (ANN) es un sistema adaptativo que cambia su estructura en función de la información externa o interna que fluye a través de la red durante la fase de aprendizaje. Las redes neuronales modernas son herramientas de modelado de datos estadísticos no lineales. Generalmente se utilizan para modelar relaciones complejas entre entradas y salidas o para encontrar patrones en los datos (Pág. 21, Párr. 0093).

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 41605

Ref. Expediente N° NC2016/0000117

Voz que comprende una personificación de una voz de un personaje asociado con la referencia de cultura popular.	En una realización, el servicio de voz (112) puede incluir modelos generales de lenguaje (/904a, b, c) y modelos de lenguaje específicos del usuario (902a, b). Los modelos de lenguaje general (904a, b, c) pueden ser aplicables a todos los usuarios del Agente conversacional (150) y cada modelo de lenguaje puede corresponderse con el lenguaje específico del dominio. Por ejemplo, el modelo de lenguaje (904 ^a) puede contener términos y frases comunes relacionados con el dominio TRAVEL, el modelo de lenguaje (904b) puede contener términos y frases comunes relacionados con el dominio RESTAURANT, y el modelo de lenguaje (904C) puede contener términos y frases comunes relacionados con el dominio SOCIAL MEDIA. El gestor de aprendizaje (128) (descrito más adelante a continuación) puede añadir, modificar, sustituir, eliminar, etc., los modelos de lenguaje (904) según corresponda para aumentar la precisión del servicio de voz (112) y/o añadir nueva funcionalidad de dominio al Agente conversacional (150) (Pág. 55, Párr. 258).
Seleccionar una de la pluralidad de respuestas elegibles y causar.	Dispositivo informático según la reivindicación 7, en el que el motor NLP está configurado para crear una lista de interpretaciones candidatas de dicha consulta de usuario y dicho administrador de diálogo está configurado para definir al menos una respuesta de diálogo para presentar la lista para selección (Reiv. 14).
Por medio del asistente personal digital, que la respuesta seleccionada se presente cuando la respuesta seleccionada incluye el al menos un objeto multimedia o que se reproduzca cuando la respuesta seleccionada incluye la voz.	Las interfaces de ser para dispositivos electrónicos y otros dispositivos están evolucionando para incluir entradas basadas en voz en un lenguaje natural como el inglés. Un usuario puede emitir un comando para controlar el funcionamiento de un dispositivo tal como un teléfono inteligente, tableta, computadora personal, electrodoméstico, televisión, robot y similares. El procesamiento del lenguaje natural, un tipo de aprendizaje automático que utiliza estadísticas, se puede usar para interpretar y actuar sobre las entradas de voz. El reconocimiento de voz puede convertir la entrada en texto. Se puede analizar el significado del texto para determinar el comando que se ejecutará (Pág. 1, Párr. 0002).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 41605

Ref. Expediente N° NC2016/0000117

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Dispositivo informático según la reivindicación 4, en el que las instrucciones configuran el dispositivo informático para proporcionar un motor de reconocimiento de voz para generar una representación de texto de al menos una consulta, comprendiendo la representación de texto un formato digital y dicha entrada de audio comprendiendo una onda de sonido (Reiv. 5).
- Reivindicación 3: En una realización, el servicio de voz (112) puede incluir modelos de lenguaje general (904a, b, c) y modelos de lenguaje específicos del usuario (902a, b). Los modelos de lenguaje general (904a, b, c) pueden ser aplicables a todos los usuarios del Agente conversacional (150) y cada modelo de lenguaje puede corresponderse con el lenguaje específico del dominio. Por ejemplo, el modelo de lenguaje (904a) puede contener términos y frases comunes relacionados con el dominio TRAVEL, el modelo de lenguaje (904b) puede contener términos y frases comunes relacionados con el dominio RESTAURANT y el modelo de lenguaje (904c) puede contener términos y frases comunes relacionados con el dominio SOCIAL MEDIA. El gestor de aprendizaje (128) (descrito más adelante) puede añadir, modificar, sustituir, eliminar, etc., los modelos de lenguaje 904 según sea apropiado para aumentar la precisión del servicio de voz (112) y/o para añadir una nueva funcionalidad de dominio al Agente conversacional (150) (Pág.55, Párr. 0258).
- Reivindicación 6: La Figura 8 es un diagrama de bloques de teléfono inteligente (102) de conformidad con un ejemplo de realización. Smartphone (102) es un dispositivo informático que tiene uno o más procesadores, medios de comunicación a largo plazo y almacenamiento electrónico de datos a corto plazo, un sistema operativo, una pantalla de visualización que puede incluir una interfaz de pantalla táctil, al menos una antena para transmitir y recibir datos, un general sistema de posicionamiento (GPS), un micrófono para recibir entrada de audio, al menos un altavoz para proporcionar salida de audio, una cámara que puede incluir uno o más destellos, y similares (no mostrado). El Agente conversacional (150) de la invención incluye una aplicación (101) que reside en el teléfono inteligente (102) (otros componentes pueden residir en la infraestructura basada en la nube (104)). App (101) se comunica con una cola de entrada (107), la cola de entrada (107) recibe los mensajes de salida formateadas proporcionadas por la infraestructura de servicio en la nube-base (104). En una realización, la aplicación

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 41605

Ref. Expediente N° NC2016/0000117

(101) procesa los mensajes recibidos en la cola de entrada (107), y junto con un gestor de interfaz de usuario (103) (también denominado en este documento Ux Gestor (103), proporciona una interfaz de usuario (105) para la visualización de una salida con formato para el usuario. Ux Gestor (103) puede proporcionar la interfaz de usuario (105) para recibir la entrada del usuario (por ejemplo, voz, pantalla táctil, y similares) para la recepción de consultas de entrada y presentación de salida de una manera conversacional interactivo. En una realización, Ux Gestor (103) da formato a la interfaz de usuario (105) (incluyendo la salida recibida de infraestructura de servicio basado en la nube) en función de las capacidades de visualización del teléfono inteligente (102). Como se describirá, App (101) puede interconectarse con una o más interfaces de servicios internos (120) que proporcionan el acceso al hardware interno y/o servicios de software, tales como GPS, calendarios y alarmas, libretas de direcciones, contactos y similares. (Pág. 6, Párr. 0041).

- Reivindicación 7: Continuando con el ejemplo, en la pantalla de resultados, el usuario hace clic (a través de la pantalla táctil) en un enlace de "libro" y/o hace sonar un comando con la intención de reservar un restaurante en particular. El Ux Manager (103) recibe la entrada, y en el caso de una entrada de voz, puede dirigir la consulta (302) al motor NLP (114). El motor NLP (114) deriva entonces la intención del usuario en relación con la reserva de un restaurante particular. En el caso de hacer clic en un enlace de "libro", Ux Manager (103) ya es consciente de que la intención probable del usuario es reservar un restaurante en particular. CALENDARIO (Pág. 52, Párr. 0248)
- Reivindicación 8: un ejemplo de interacción de tránsito es el siguiente. Un usuario expresa la consulta de voz "¿Cuál es la estación más cercana que me llevará al Fenway Park?". El Agente conversacional recibe la consulta, realiza la operación de voz a texto y enruta la cadena de consulta (302) al Motor NLP (114). El Motor NLP (114) procesa la consulta (302) y deriva una representación de la intención del usuario. En este caso, el motor (114) de NLP puede reconocer que la consulta (302) del usuario se refiere al dominio TRANSIT, y tal vez al subgrupo "detiene" y al subgrupo "direcciones". El Motor NLP (114) rellena un objeto plantilla (319) con las entidades derivadas (por ejemplo, ubicación actual, destino) que también puede incluir las coordenadas GPS actuales del teléfono inteligente (102). El Administrador de Servicios (130) recibe el objeto plantilla (319) y aplica lógica para determinar el servicio apropiado llamar, en este caso, el Administrador de Servicios (130) puede llamar a un Servicio de Tránsito interno o externo (118, 20). El Servicio de Tránsito (118, 120) puede proporcionar un resultado al Administrador de



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 41605

Ref. Expediente N° NC2016/0000117

Servicios (130) que luego agrega la información extraída del motor (114) de PNL y el resultado a la Tabla de temas (1830) para su presentación en el teléfono inteligente 102 por el Administrador de Ux 13 (Pág. 49, Párr. 0233).

- Reivindicación 9: En una realización, el Agente conversacional ((150) mantiene modelos de lenguaje específicos del usuario (902a, b). Los modelos de lenguaje específicos del usuario (902a, b) pueden contener información específica del usuario de los teléfonos inteligentes (102a, b), como, entre otros, contactos de la libreta de direcciones, alias, palabras y frases utilizadas comúnmente por un usuario particular y similares. En una realización, la aplicación (101) está adaptada para cargar periódicamente información desde el teléfono inteligente (102) al servicio basado en la nube infraestructura (104) para crear el modelo de lenguaje (904) específico del usuario. Como se describirá adicionalmente, el administrador de aprendizaje (128) se puede emplear para crear modelos de lenguaje (904) dinámicamente a medida que se cargan en la nube (990) mediante la aplicación (101) (Pág. 56, Párr. 0259).
- Reivindicación 10: Las preguntas del tipo de aclaración pueden ser generadas por Dialogue Manager 1 16. Cada clase (es decir, el comando) puede tener un diálogo de clarificación predefinido o múltiples diálogos que se ensamblan utilizando la generación de lenguaje natural. Dialogue Manager 116 genera preguntas que brindan alternativas específicas entre las clases, p. ¿Querías <clase 1>, <clase 2>, <clase 3>? Continuando con el ejemplo, para la consulta del usuario "Dígale a Bob que quiero una reunión el jueves", una posible pregunta de aclaración generada por el controlador de diálogo puede ser "¿Deseó enviar mensajes de texto, correo electrónico o reservar una reunión?" Dialogue Manager 116 transfiere el comando deseado y extrae entidades al servicio de delegado 108, por ejemplo, para invocar una función particular a través de Services Manager 130 (Pág. 6, Párr. 0039).
- Reivindicaciones 11 y 12: El Agente Conversacional (150) de la invención puede proporcionar un servicio de alarma y recordatorio para un usuario de un teléfono inteligente (102). Un usuario interactúa con el servicio de alarma / recordatorio ingresando una entrada en el teléfono inteligente, por ejemplo, expresando una consulta de usuario (302), usando el pantalla táctil, teclado y similares, y cualquier combinación de los mismos. Por ejemplo, un usuario puede configurar una alarma mediante la expresión de una consulta del usuario, como "Configurar una alarma para las 6 am de mañana". Como se describió anteriormente, uno o más micrófonos en el teléfono inteligente convierten las ondas de sonido de la consulta expresada en un formato de audio digital, como un formato de modulación por

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 41605

Ref. Expediente N° NC2016/0000117

pulso codificado (PCM). Un motor de reconocimiento de voz recibe el archivo de audio PCM y puede convertir el archivo de audio a texto. El motor de reconocimiento de voz (112) puede residir en el dispositivo (102) y/o en la infraestructura basada en la nube (104). La cadena de texto generada por el módulo de reconocimiento de voz desde el archivo de audio PCM es la consulta (302) del usuario. La consulta (302) del usuario puede pasarse al Servicio de delegado (108) para el procesamiento que puede dirigir la consulta del usuario al Motor NLP (114), que está adaptado para derivar una representación de la intención del usuario deseado, incluida la identificación de un dominio y/o subdominio, al menos un comando, y al menos un parámetro y/o entidad relacionada con el comando (Pág. 42, Párr. 0204).

Las reivindicaciones dependientes 2, 3 y 6 a 12 no mencionan alguna característica que hagan nuevo al método de la reivindicación 1, por lo cual se consideran que no son nuevas.

La reivindicación 13 consiste en “*Un dispositivo de cómputo, que comprende: al menos un procesador; y una memoria que almacena instrucciones de computadora para ejecución por al menos un procesador (...)*”. (Ver radicado NC2016/0000117 del 21 de marzo de 2018).

Tabla 2. Comparación de las características Esenciales con las del Estado de la Técnica

Características Esenciales	D1
Un dispositivo de cómputo, que comprende: al menos un procesador.	Smartphone (102) es un dispositivo de computo que tiene uno o más procesadores, medios de almacenamiento de datos electrónicos a largo y corto plazo, un sistema operativo, una pantalla que puede incluir una interfaz de pantalla táctil, al menos una antena para transmitir y recibir datos, un dispositivo general sistema de posicionamiento (GPS), un micrófono para recibir entrada de audio, al menos un altavoz para proporcionar salida de audio, una cámara que puede incluir uno o más flashes, y similares (no mostrados)(Pág. 6, Párr. 0041).
Una memoria que almacena instrucciones de computadora para ejecución por al menos un procesador.	El Sistema de plantilla (318) también puede recibir consultas de tipo de función desde la unidad de clasificación de respuesta (316). El Sistema de plantilla (318) puede acceder al almacén de memoria de plantilla (320) para definir o refinar un comando y definir la salida aplicable (304) (Pág. 17, Párr. 0079).
Las instrucciones de computadora incluyen uno o más componentes configurados para realizar operaciones cuando se	En una realización, el agente de conversación permite a un usuario participar en múltiples conversaciones simultáneamente. En un aspecto, se describe un dispositivo informático que comprende uno o más procesadores y uno o más dispositivos de almacenamiento no transitorios que almacenan instrucciones que, cuando son

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 41605

Ref. Expediente N° NC2016/0000117

ejecutan por al menos un procesador, el uno o más componentes incluyen.	ejecutados por uno o más procesadores, configuran el dispositivo informático para proporcionar: un procesamiento de lenguaje natural (PNL)) motor para derivar una intención de usuario de al menos una consulta de usuario, el motor de NLP configurado para identificar al menos un dominio y al menos un comando asociado con la intención del usuario derivado; y donde el motor NLP incluye al menos un campo aleatorio condicional para realizar extracción de entidad en al menos una consulta de usuario para identificar al menos una entidad asociada con al menos un comando y en donde el comando es para realizar por un servicio asociado con el dominio (Pág. 1, Párr. 0005).
Un asistente personal digital configurado para capturar audio que representa una pronunciación de un usuario y para transmitir el audio a un respaldo de asistente personal digital, la pronunciación comprende una pronunciación que pretende incluirse con un personaje del asistente personal digital.	Las interfaces de usuario para dispositivos electrónicos y otros dispositivos están evolucionando para incluir entradas basadas en voz en un lenguaje natural como el inglés. Un usuario puede emitir un comando para controlar el funcionamiento de un dispositivo tal como un teléfono inteligente, tableta, computadora personal, electrodoméstico, televisión, robot y similares. El procesamiento del lenguaje natural, un tipo de aprendizaje automático que utiliza estadísticas, se puede usar para interpretar y actuar sobre las entradas de voz. El reconocimiento de voz puede convertir la entrada en texto. Se puede analizar el significado del texto para determinar el comando que se ejecutará (Pág. 1, Párr. 0002).
El asistente personal digital además se configura para: basándose al menos en información recibida del respaldo de asistente personal digital, proporcionar una respuesta a la pronunciación que es seleccionada entre una pluralidad de respuestas elegibles que incluye al menos una de texto o audio y un objeto multimedia asociado con una referencia de cultura popular.	El controlador de diálogo (306) (es decir, el Servicio de delegado (108)), que puede ser un componente de Dialogue Manager (116), recibe la consulta de usuario (302) para procesamiento y proporciona la consulta de usuario (302) al clasificador de tipo pregunta (314). La consulta de usuario (302) también se proporciona a la unidad de expansión de palabra clave (308). la consulta de usuario (302) y las palabras clave expandidas (no mostradas) se proporcionan al determinador de puntuación de consulta anterior (310) que hace referencia a consultas previas (no mostradas) almacenadas en la base de datos de consulta (312). El determinador de puntuación de consulta anterior (310) realiza análisis estadístico y proporciona respuestas candidatas (es decir, comandos) por respuesta ranking unidad (316).
Proporciona la respuesta que incluye presentar la respuesta para el texto u objeto multimedia o reproducir la respuesta para el audio por una interfaz de usuario del asistente personal digital.	Con referencia a la figura 6, se ilustra un diagrama de flujo de un método (600) de un módulo de clasificación por respuesta (316) que puede usarse de acuerdo con un agente conversacional (150) de la invención. La clasificación de respuestas se puede realizar para ayudar con la identificación del comando específico al que se refiere la consulta (302) del usuario. En el contexto de la figura 6, el módulo de clasificación de respuestas (316) está configurado para identificar un comando apropiado que se relaciona con la intención derivada del usuario. Por ejemplo, un usuario puede expresar una consulta como "Quiero comprar un boleto a San Francisco". El servicio de voz (112) puede procesar la entrada de audio y (incorrectamente) producir la consulta de usuario (302) de

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 41605

Ref. Expediente N° NC2016/0000117

	"Quiero entradas en San Francisco" que se proporciona para responder al módulo de clasificación (316). El módulo de clasificación de respuesta (316) evalúa la consulta de usuario (302) con operaciones (métodos) se muestra en la figura 3 y puede determinar correctamente que el comando correcto (es decir, de acuerdo con la intención del usuario) está relacionado con la búsqueda de un vuelo a San Francisco. Como se describió anteriormente, la clasificación de respuesta puede realizarse cuando el clasificador de tipo de pregunta (314) determina que una consulta de usuario (302) es probablemente una consulta de tipo de función. En el presente ejemplo La realización, el método de clasificación de respuestas (600) realiza cuatro tipos de análisis (602, 604, 606 y 608) en la consulta (302) del usuario y combina los resultados (a través de una red neuronal de dos capas (610)) para conducir un rango de respuestas (612). Una red neuronal es un modelo matemático o modelo computacional inspirado en la estructura y/o aspectos funcionales de las redes neuronales biológicas. Una red neuronal consiste en un grupo interconectado de neuronas artificiales, y procesa información utilizando un enfoque conexionista para la computación. En la mayoría de los casos, una red neuronal artificial (ANN) es un sistema adaptativo que cambia su estructura en función de la información externa o interna que fluye a través de la red durante la fase de aprendizaje. Las redes neuronales modernas son herramientas de modelado de datos estadísticos no lineales. Usualmente se utilizan para modelar relaciones complejas entre entradas y salidas o para encontrar patrones en los datos (Pág. 22, Párr. 0094).
--	---

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 13 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 13 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 14: El motor NLP (114) puede comunicar la plantilla (319) al administrador de servicios (130) que identifica un servicio apropiado (118) para cumplir la intención del usuario. En una realización, Services Manager (130) puede interactuar con uno o varios servicios externos (118) que pueden realizar una variedad de comandos de medios sociales, como por ejemplo, actualizar el estado en varios sitios web de redes sociales, escribir en pared propia o en el muro de

Página 11 de 14

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 41605

Ref. Expediente N° NC2016/0000117

contacto, cargar imágenes que incluyen fotos de perfil, compartir con contactos por correo electrónico o mensajería instantánea, hacer nuevas conexiones con contactos, etiquetar fotos, interactuar con aplicaciones de redes sociales como "Lugares que he visitado", y cosas similares (Pág. 50, Párr. 0236).

- Reivindicación 15: En una realización, el Agente conversacional ((150) mantiene modelos de lenguaje específicos del usuario (902a, b). Los modelos de lenguaje específicos del usuario (902a, b) pueden contener información específica del usuario de los teléfonos inteligentes (102a, b), como, entre otros, contactos de la libreta de direcciones, alias, palabras y frases utilizadas comúnmente por un usuario particular y similares. En una realización, la aplicación (101) está adaptada para cargar periódicamente información desde el teléfono inteligente (102) al servicio basado en la nube infraestructura (104) para crear el modelo de lenguaje (904) específico del usuario. Como se describirá adicionalmente, el administrador de aprendizaje (128) se puede emplear para crear modelos de lenguaje (904) dinámicamente a medida que se cargan en la nube (990) mediante la aplicación (101) (Pág. 56, Párr. 0259).

Las reivindicaciones dependientes 14 y 15 no mencionan alguna característica que hagan nuevo al dispositivo de la reivindicación 13, por lo cual se consideran que no son nuevas.

Es oportuno aclarar, con respecto a las diferencias reclamadas por el solicitante acerca del documento D1, específicamente en *"al menos un objeto multimedia asociado con un referencia de cultura popular voz que comprende una personificación de una voz de un personaje asociado con la referencia de cultura popular; y seleccionar una de la pluralidad de respuestas elegibles y causar por medio del asistente personal digital, que la respuesta seleccionada se presenta cuando la respuesta seleccionada incluye al menos un objeto multimedia o que se reproduzca cuando la respuesta seleccionada incluye la voz "* el documento D1 divulga: En una realización, el servicio de voz (112) puede incluir modelos generales de lenguaje (/904a, b, c) y modelos de lenguaje específicos del usuario (902a, b). Los modelos de lenguaje general (904a, b, c) pueden ser aplicables a todos los usuarios del Agente conversacional (150) y cada modelo de lenguaje puede corresponderse con el lenguaje específico del dominio. Por ejemplo, el modelo de lenguaje (904^a) puede contener términos y frases comunes relacionadas con el dominio TRAVEL, el modelo de lenguaje (904b) puede contener términos y frases comunes relacionados con el dominio RESTAURANT, y el modelo de lenguaje (904C) puede contener términos y frases comunes relacionados con el dominio SOCIAL MEDIA. El gestor de aprendizaje



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 41605

Ref. Expediente N° NC2016/0000117

(128) (descrito más adelante a continuación) puede añadir, modificar, sustituir, eliminar, etc., los modelos de lenguaje (904) según corresponda para aumentar la precisión del servicio de voz (112) y/o añadir nueva funcionalidad de dominio al Agente conversacional (150) (Pág. 55, Párr. 258). Por lo anterior, es evidente que el documento D1 indica que puede tener “modelos generales o específicos de lenguaje”.

En referencia al argumento del solicitante, según el cual “D1 no describe por ejemplo en el caso de una consulta de chat, que se identifique una pluralidad de respuestas (...)”. En las reivindicaciones no aparece el caso de la consulta por chat, sin embargo el documento D1 indica: El Agente Conversacional (150) de acuerdo con una realización de la invención puede proporcionar capacidades generales de chat de modo que un usuario de un teléfono inteligente (102) puede conversar con el Agente Conversacional (150) de manera informal, similar a cómo un grupo de personas puede conversar (Pág. 47, Párr. 0224). Y con respecto a la pluralidad de respuestas, D1 indica: El método de clasificación de respuestas (600) realiza cuatro tipos de análisis (602, 604, 606 y 608) en la consulta (302) del usuario y combina los resultados (a través de una red neuronal de dos capas 610) para conducir un rango de respuestas (612). Una red neuronal es un modelo matemático o modelo computacional inspirado en la estructura y/o aspectos funcionales de las redes neuronales biológicas. Una red neuronal consiste en un grupo interconectado de neuronas artificiales, y procesa información utilizando un enfoque conexionista para la computación. En la mayoría de los casos, una red neuronal artificial (ANN) es un sistema adaptativo que cambia su estructura en función de la información externa o interna que fluye a través de la red durante la fase de aprendizaje. Las redes neuronales modernas son herramientas de modelado de datos estadísticos no lineales. Generalmente se utilizan para modelar relaciones complejas entre entradas y salidas o para encontrar patrones en los datos (Pág. 21, Párr. 0093). Por lo anterior, es evidente que dicha publicación hace referencia a la característica mencionada.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “INTERACCIÓN DE ASISTENTE PERSONAL DIGITAL CON PERSONIFICACIONES Y MULTIMEDIA RICA EN RESPUESTAS.”.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 41605

Ref. Expediente N° NC2016/0000117

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC, advirtiéndole(s) que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 14 de junio de 2018



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO
Superintendente de Industria y Comercio