

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

Oficio N° 5756

Ref. Expediente N° NC2017/0007032

Señor(a)
MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING LLC
infopi.colombia@dentons.com

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I		Capítulo II	X
No. Solicitud Internacional	PCT/US2016/013502				
Fecha de Presentación Internacional	15 de enero de 2016				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	Radicado N° NC2017/0007032	13/julio/2017
Reivindicaciones:	Radicado N° NC2017/0007032	13/julio/2017
Dibujos:	Radicado N° NC2017/0007032	13/julio/2017
Prioridad(es):	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 14/611,042 Fecha: 30 de enero de 2015	

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Página 1 de 20

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

Oficio N° 5756

Ref. Expediente N° NC2017/0007032

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por la solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2017/0007032 del 13 de julio de 2017).

Título de la solicitud: “ACTUALIZACIÓN DE MODELOS DE CLASIFICADOR DE ENTENDIMIENTO DE LENGUAJE PARA UN ASISTENTE DIGITAL PERSONAL BASÁNDOSE EN EXTERNALIZACIÓN MASIVA” (Ver página 1 del radicado bajo el N° NC2017/0007032 del 13 de julio de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar tecnologías relacionadas con la creación y edición de modelos de clasificador de entendimiento de definiciones de agente reactivo y lenguaje asociado para la implementación de un asistente digital personal. Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para actualizar modelos de clasificador de entendimiento de lenguaje incluye recibir a través de uno o más micrófonos de un dispositivo de cómputo, una entrada de voz digital de un usuario del dispositivo de cómputo. Se utiliza procesamiento de lenguaje natural utilizando la entrada de voz digital para determinar una solicitud de voz de usuario. Después de determinar que la solicitud de voz de usuario no coincide con al menos uno de una pluralidad de comandos de voz predefinidos en una definición de esquema de un asistente digital personal, se utiliza una GUI de una herramienta de etiquetado de usuario final para recibir una selección de usuario de al menos uno de los siguientes: al menos un intento de una pluralidad de intentos disponibles y/o al menos una ranura para el al menos un intento.

Se genera un conjunto de datos etiquetados al emparejar la solicitud de voz de usuario y la selección de usuario y se utiliza para actualizar un clasificador de entendimiento de lenguaje.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G10L 15/22.

4. De la solicitud de patente

Título

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

Oficio N° 5756

Ref. Expediente N° NC2017/0007032

Se sugiere al solicitante modificar el título de tal manera que mencione de manera clara la invención y modalidad que se desea proteger.

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

- Las reivindicaciones 1 a 7, 12 y 13 no son claras, debido a que poseen términos generales que no permiten establecer un concepto suficiente de la invención que se está reclamando. Estos términos se describen a continuación: “(...) *unidad de procesamiento* (...)” (reiv. 1); “(...) *memoria* (...)” (reiv. 1); “(...) *computadora de servidor* (...)” (reivs. 1 a 5); “(...) *dispositivo de cómputo* (...)” (reivs. 1, 3, 6, 7, 12 y 13); “(...) *selecciones de usuario subsecuentes* (...)” (reivs. 1, 2, 4 y 5); “(...) *primer umbral* (...)” (reiv. 2); “(...) *segundo umbral* (...)” (reiv. 5); “(...) *definición de agente de un asistente digital personal* (...)” (reivs. 6 y 12); “(...) *puntuación de confianza* (...)” (reiv. 12); “(...) *valor de umbral* (...)” (reiv. 12); “(...) *dominio* (...)” (reivs. 1, 6, 12 y 13). Se sugiere hacer la aclaración respectiva.
- Las reivindicaciones 1, 3 a 8, 10 a 15 no son claras porque los términos: “*uno o más*” (reiv. 6); “*al menos*” (reivs. 1, 3 a 8, 10 a 15); “*una o más*” (reiv. 1); “*pluralidad*” (reivs. 1, 2, 4 a 7 y 12); son imprecisos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.
- Se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia reivindicada.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad: enero 30 de 2015 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 2014/204659	“Building Conversational Understanding Systems Using A Toolset”	24/diciembre/2014
D2	US 2015/032443	“Self-Learning Statistical Natural Language Processing For	29/enero/2015

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

Oficio N° 5756

Ref. Expediente N° NC2017/0007032

		Automatic Production Of Virtual Personal Assistants"	
D3	US 2014/164476	"Apparatus And Method For Providing A Virtual Assistant"	12/junio/2014

El documento D1¹ divulga herramientas para permitir a los desarrolladores habilitar aplicaciones para la comprensión conversacional (CU) utilizando activos de un servicio CU (Fl. 1, resumen).

El documento D2² divulga tecnologías para el procesamiento de solicitud de lenguaje natural que incluyen un dispositivo informático que tiene un compilador semántico para generar un modelo semántico basado en un corpus de solicitudes de muestra (Fl. 1, resumen).

El documento D3³ divulga un sistema que puede incluir, recibir una solicitud de información de un dispositivo de usuario final, obtener información de retroalimentación asociada con un grupo de módulos de servicio de contenido donde la información de retroalimentación incluye calificaciones de precisión para los datos proporcionados por el grupo de servicio de contenido módulos que responden a solicitudes de información pasadas de otras sesiones de comunicación (Fl. 1, resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *"Una computadora de servidor que comprende: una unidad de procesamiento (...)"* (Ver página 1 del radicado N° NC2017/0007032 del 13 de julio de 2017).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Unidad de procesamiento.	Los componentes del dispositivo informático descritos a continuación pueden ser adecuados para los dispositivos informáticos descritos anteriormente. En una configuración básica, el dispositivo informático (1100) puede incluir al menos una unidad de procesamiento (1102) y una memoria	La memoria (124) está acoplada comunicativamente al procesador (120) a través del subsistema de I/O (122), que puede estar configurado como circuitos y/o componentes para facilitar las operaciones de entrada/salida con el procesador (120), la memoria (124) y otros
Memoria acoplada a la unidad de procesamiento.		

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5756

Ref. Expediente N° NC2017/0007032

	del sistema (1104) (Pág. 15, Fl. 17, Párr. 093).	componentes del dispositivo informático (102) (Pág. 2, Fl. 12, Párr. 021).
Computadora de servidor configurada para realizar operaciones para actualizar modelos de clasificador de entendimiento de lenguaje.	El componente de comprensión de lenguaje (720) está configurado para recibir y analizar el texto. Generalmente, el componente de comprensión de lenguaje (720) asocia un significado a las palabras del texto (Pág. 13, Fl. 15, Párr. 079). Los datos que se utilizan para entrenar los modelos para el servicio CU se anotan. Como se discutió anteriormente, las herramientas de etiquetado pueden ser utilizadas por un desarrollador para ayudar a etiquetar los datos utilizados para actualizar los modelos (Pág. 6, Fl. 8, Párr. 032). Los datos/información generados o capturados por el dispositivo informático móvil (1200) y almacenados a través del sistema (1202) pueden almacenarse localmente en el dispositivo informático móvil (1200), como se describió anteriormente, o los datos pueden almacenarse en cualquier cantidad de medios de almacenamiento a los que se pueda acceder el dispositivo a través de la radio (1272) o a través de una conexión por cable entre el dispositivo informático móvil (1200) y un dispositivo informático separado asociado con el dispositivo informático	El módulo de sintonización (210) está configurado para actualizar el modelo semántico (216) y/u otros parámetros del módulo de compilador semántico (202), el módulo de decodificador de solicitud 204, y/o el módulo de gestión de diálogo (208) en respuesta al procesamiento de solicitudes de lenguaje natural (214) (Pág. 3, Fl. 13, Párr. 031). Por ejemplo, el dispositivo informático (102) puede incorporarse como, sin limitación, un teléfono inteligente, un teléfono celular, una tableta, una computadora portátil, una computadora portátil, una computadora de escritorio, una estación de trabajo, un dispositivo informático servidor, un sistema informático distribuido, un sistema multiprocesador, un dispositivo electrónico de consumo, un dispositivo inteligente y/o cualquier otro dispositivo informático capaz de procesar solicitudes de lenguaje natural (Pág. 2, Fl. 12, Párr. 020).

1 https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2014204659A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20141224&DB=&locale=en_EP

2 https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2015032443A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20150129&DB=&locale=en_EP

3 https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20140612&CC=US&NR=2014164476A1&KC=A1



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5756

Ref. Expediente N° NC2017/0007032

	móvil (1200), por ejemplo, un ordenador servidor en una red informática distribuida, tal como Internet (Pág. 20, Fl. 22, Párr. 106).	
Computadora de servidor configurada para recibir, de al menos un dispositivo de cómputo de una pluralidad de dispositivos de cómputo comunicativamente acoplados a la computadora de servidor, una primera selección de usuario de al menos uno de los siguientes: al menos un intento de una pluralidad de intentos disponibles y/o al menos una ranura para al menos un intento.	Las herramientas de etiquetado (160) determinan automáticamente las posibles etiquetas para las oraciones de ejemplo NL y permiten al usuario crear nuevos dominios, acciones de intento, objetos de intento y ranuras (Pág. 4, Fl. 6, Párr. 021). Los datos/información generados o capturados por el dispositivo informático móvil (1200) y almacenados a través del sistema (1202) pueden almacenarse localmente en el dispositivo informático móvil (1200), como se describió anteriormente, o los datos pueden almacenarse en cualquier cantidad de medios de almacenamiento a los que se pueda acceder el dispositivo a través de la radio (1272) o a través de una conexión por cable entre el dispositivo informático móvil (1200) y un dispositivo informático separado asociado con el dispositivo informático móvil (1200), por ejemplo, un ordenador servidor en una red informática distribuida, tal como Internet (Pág. 20, Fl. 22, Párr. 106).	En algunas realizaciones, el dispositivo informático (102) puede procesar las sesiones de diálogo de usuario grabadas (222), que pueden usarse para conocer el peso relativo de las ranuras para cada intento del usuario. En el bloque (506), el dispositivo informático (102) etiqueta las solicitudes de muestra para identificar los intentos y ranuras de usuario asociados (Pág. 5, Fl. 15, Párr. 041). Por ejemplo, el dispositivo informático (102) puede incorporarse como, sin limitación, un teléfono inteligente, un teléfono celular, una tableta, una computadora portátil, una computadora portátil, una computadora de escritorio, una estación de trabajo, un dispositivo informático servidor, un sistema informático distribuido, un sistema multiprocesador, un dispositivo electrónico de consumo, un dispositivo inteligente y/o cualquier otro dispositivo informático capaz de procesar solicitudes de lenguaje natural (Pág. 2, Fl. 12, Párr. 020).
El al menos un intento está asociado con al menos una acción utilizada para realizar al menos una función de una categoría de funciones para un dominio.	Las herramientas se pueden usar para seleccionar la funcionalidad de dominios existentes, extender uno o más dominios, así como para crear nuevos dominios (Pág. 8, Fl. 10, Párr. 044). Las herramientas de etiquetado (160) determinan automáticamente las posibles etiquetas para las oraciones de ejemplo NL y permiten al usuario crear nuevos dominios, acciones de	El Ejemplo 8 incluye la materia de cualquiera de los ejemplos 1-7, y en donde generar el modelo semántico comprende generar un índice ontológico como una función de una ontología predefinida asociada con el intento del usuario, en donde la ontología incluye una pluralidad de objetos que describen un dominio del conocimiento (Pág. 10, Fl. 20, Párr. 081)



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5756

Ref. Expediente N° NC2017/0007032

	intento, objetos de intento y ranuras (Pág. 4, Fl. 6, Párr. 021).	
La al menos una ranura indicando un valor utilizado para realizar al menos una acción.	Fluyendo a la operación (450), se realiza el etiquetado de la ranura. Se pueden usar uno o más modelos de ranuras. En los ejemplos proporcionados anteriormente, las ranuras para el modelo de ranuras de película incluyen una ranura ReleaseDate que está configurada como "más reciente", una ranura MovieStar configurada como "crucero rasgado", una ranura MovieType que está configurada como "película", y una ranura ItemType que está configurada como "imagen". Las máquinas ranuras para el modelo de ranuras en las redes sociales incluyen una ranura SocialMedia que está configurada en "X". Otros dominios pueden incluir otros tipos de ranuras. Por ejemplo, un dominio de viaje puede comprender espacios para la ubicación de salida, la hora de salida, la hora de llegada, el destino de llegada, el método de viaje, las restricciones (por ejemplo, el costo más bajo, no hay paradas, etc.) (Pág. 10, Fl. 12, Párr. 055). El etiquetado de ranura se realiza mediante el componente de etiquetado de ranura (125) usando los dominios determinados, las acciones de intento y los objetos de intento (Pág. 5, Fl. 7, Párr. 025).	Las ranuras pueden mapearse a tokens particulares, texto u otros valores asociados con uno de los enredos alternativos candidatos (218). Después de generar la representación semántica (220), se completa el método (800), y el procesamiento de la solicitud de lenguaje natural (214) puede continuar (Pág. 8, Fl. 18, Párr. 062).
La primera selección de usuario asociada con una entrada de voz digital recibida en al menos un dispositivo de cómputo.	En algunas realizaciones, el dispositivo informático móvil (1200) incorpora un transductor de vibración para proporcionar al usuario retroalimentación táctil. En otra realización más, el dispositivo informático móvil (1200) incorpora puertos de entrada y/o salida, tales como una entrada de audio (por ejemplo, un conector de micrófono), una salida de audio (por ejemplo, un	En algunas realizaciones, en el bloque (804) el dispositivo informático (102) puede recibir entrada de voz. La entrada de voz puede realizarse como datos de audio sin procesar, datos de audio comprimidos o cualquier otra representación de voz pronunciada por el usuario (Pág. 6, Fl. 16, Párr. 051).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5756

Ref. Expediente N° NC2017/0007032

	conector de auriculares) y una salida de video (por ejemplo, Puerto HDMI) para enviar o recibir señales de un dispositivo externo (Pág. 18, Fl. 20, Párr. 099).	
Computadora de servidor configurada para recibir de al menos otro dispositivo de cómputo de la pluralidad de dispositivos de cómputo, una pluralidad de selecciones de usuario subsecuentes que son idénticas a la primera selección de Usuario.	No se menciona	Dado que la solicitud (214) de lenguaje natural decodificado carece de la ranura obligatoria adicional del restaurante a ordenar, durante la ejecución del bloque (306), el dispositivo informático (102) puede participar en una sesión de diálogo de usuario para solicitar información adicional o alternativamente presentar todas las hamburguesas que se pueden pedir dentro de un radio predefinido. El método (300) puede seguir decodificando solicitudes subsecuentes de lenguaje natural (214) hasta que se realice un pedido (Pág. 6, Fl. 16, Párr. 051).
Computadora de servidor configurada para generar un conjunto de datos etiquetados al emparejar la entrada de voz digital con la primera selección de usuario.	Las herramientas de etiquetado (160) pueden ser utilizadas por el desarrollador para ayudar a etiquetar los datos para los dominios, intentos y ranuras deseados (Pág. 4, Fl. 6, Párr. 021). En algunas realizaciones, el dispositivo informático móvil (1200) incorpora un transductor de vibración para proporcionar al usuario retroalimentación táctil. En otra realización más, el dispositivo informático móvil (1200) incorpora puertos de entrada y/o salida, tales como una entrada de audio (por ejemplo, un conector de micrófono), una salida de audio (por ejemplo, un conector de auriculares) y una salida de video (por ejemplo, Puerto HDMI) para enviar o recibir señales de un dispositivo externo (Pág. 18, Fl. 20, Párr. 099).	No se menciona

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5756

Ref. Expediente N° NC2017/0007032

	Los datos/información generados o capturados por el dispositivo informático móvil (1200) y almacenados a través del sistema (1202) pueden almacenarse localmente en el dispositivo informático móvil (1200), como se describió anteriormente, o los datos pueden almacenarse en cualquier cantidad de medios de almacenamiento a los que se pueda acceder el dispositivo a través de la radio (1272) o a través de una conexión por cable entre el dispositivo informático móvil (1200) y un dispositivo informático separado asociado con el dispositivo informático móvil (1200), por ejemplo, un ordenador servidor en una red informática distribuida, tal como Internet (Pág. 20, Fl. 22, Párr. 106).	
Computadora de servidor configurada para seleccionar un clasificador de entendimiento de lenguaje de una pluralidad de clasificadores de entendimiento de lenguaje disponibles asociados con una o más definiciones de agente, la selección basándose al menos en un intento.	La sección de Acción de Intento (220) muestra los resultados de la ejecución de un detector de acción intencionada en la sentencia (205) de NL de ejemplo. El detector de acción de intento puede ejecutarse automáticamente o ejecutarse manualmente. Por ejemplo, el desarrollador puede seleccionar la opción de acción intencionada (222) para ejecutar el detector de acción intencional. En respuesta a la ejecución del clasificador de acciones de intento, se muestran las acciones de intento más probables (p. Ej., N mejores resultados) junto con una puntuación de confianza (Pág. 7, Fl. 9, Párr. 037). El componente de comprensión de lenguaje (720) está configurado para recibir y analizar el texto. Generalmente, el componente de comprensión de lenguaje (720) asocia un significado a las palabras del texto (Pág. 13, Fl. 15, Párr. 079). Los datos/información generados o capturados por el dispositivo	No se menciona

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5756

Ref. Expediente N° NC2017/0007032

	informático móvil (1200) y almacenados a través del sistema (1202) pueden almacenarse localmente en el dispositivo informático móvil (1200), como se describió anteriormente, o los datos pueden almacenarse en cualquier cantidad de medios de almacenamiento a los que se pueda acceder el dispositivo a través de la radio (1272) o a través de una conexión por cable entre el dispositivo informático móvil (1200) y un dispositivo informático separado asociado con el dispositivo informático móvil (1200), por ejemplo, un ordenador servidor en una red informática distribuida, tal como Internet (Pág. 20, Fl. 22, Párr. 106).	
Computadora de servidor configurada para actualizar el clasificador de entendimiento de lenguaje seleccionado basándose en el conjunto de datos etiquetados generados.	Los datos que se utilizan para entrenar los modelos para el servicio CU se anotan. Como se discutió anteriormente, las herramientas de etiquetado pueden ser utilizadas por un desarrollador para ayudar a etiquetar los datos utilizados para actualizar los modelos (Pág. 6, Fl. 8, Párr. 032). La sección de Acción de Intento (220) muestra los resultados de la ejecución de un detector de acción intencionada en la sentencia (205) de NL de ejemplo. El detector de acción de intento puede ejecutarse automáticamente o ejecutarse manualmente. Por ejemplo, el desarrollador puede seleccionar la opción de acción intencionada (222) para ejecutar el detector de acción intencional. En respuesta a la ejecución del clasificador de acciones de intento, se muestran las acciones de intento más probables (p. Ej., N mejores resultados) junto con una puntuación de confianza (Pág. 7, Fl. 9, Párr. 037). El componente de comprensión de lenguaje (720) está configurado para recibir y analizar el texto.	No se menciona

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5756

Ref. Expediente N° NC2017/0007032

	Generalmente, el componente de comprensión de lenguaje (720) asocia un significado a las palabras del texto (Pág. 13, Fl. 15, Párr. 079). Los datos/información generados o capturados por el dispositivo informático móvil (1200) y almacenados a través del sistema (1202) pueden almacenarse localmente en el dispositivo informático móvil (1200), como se describió anteriormente, o los datos pueden almacenarse en cualquier cantidad de medios de almacenamiento a los que se pueda acceder el dispositivo a través de la radio (1272) o a través de una conexión por cable entre el dispositivo informático móvil (1200) y un dispositivo informático separado asociado con el dispositivo informático móvil (1200), por ejemplo, un ordenador servidor en una red informática distribuida, tal como Internet (Pág. 20, Fl. 22, Párr. 106).	
--	--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga herramientas para permitir a los desarrolladores habilitar aplicaciones para la comprensión conversacional (CU) utilizando activos de un servicio CU (Fl. 1, resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y las herramientas de D1 consiste en que la computadora de la reivindicación 1 posee selecciones de usuario subsecuentes que son idénticas a la primera selección de usuario.

El efecto que logra el incluir selecciones de usuario subsecuentes que son idénticas a la primera selección de usuario es poder identificar la primera selección de usuario a ser etiquetada.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar las herramientas conocidas en D1 para lograr identificar la primera selección de usuario a ser etiquetada?”.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5756

Ref. Expediente N° NC2017/0007032

Sin embargo, la utilización de selecciones de usuario subsecuentes, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a que dado que la solicitud (214) de lenguaje natural decodificado carece de la ranura obligatoria adicional del restaurante a ordenar, durante la ejecución del bloque (306), el dispositivo informático (102) puede participar en una sesión de diálogo de usuario para solicitar información adicional o alternativamente presentar todas las hamburguesas que se pueden pedir dentro de un radio predefinido. El método (300) puede seguir decodificando solicitudes subsecuentes de lenguaje natural (214) hasta que se realice un pedido (Pág. 6, Fl. 16, Párr. 051).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría las solicitudes subsecuentes del documento D2 en las herramientas divulgadas en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 6 consiste en: *“Un método para actualizar modelos de clasificador de entendimiento (...)”* (Ver página 4 del radicado N° NC2017/0007032 del 13 de julio de 2017).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D3
Recibir, a través de uno o más micrófonos de un dispositivo de cómputo, una entrada de voz digital de un usuario del dispositivo de cómputo.	En algunas realizaciones, el dispositivo informático móvil (1200) incorpora un transductor de vibración para proporcionar al usuario retroalimentación táctil. En otra realización más, el dispositivo informático móvil (1200) incorpora puertos de entrada y/o salida, tales como una entrada de audio (por ejemplo, un conector de micrófono), una salida de audio (por ejemplo, un conector de auriculares) y una salida de video (por ejemplo, Puerto HDMI) para enviar o recibir señales de un dispositivo externo (Pág. 18, Fl. 20, Párr. 099).	El sistema de audio (912) puede incluir además un micrófono para recibir señales audibles de un usuario final (Pág. 17, Fl. 28, Párr. 123). En una o más realizaciones, el cliente (110) puede ser un módulo (por ejemplo, software y/o hardware) que reside en un dispositivo de usuario final, tal como un teléfono inteligente, computadora personal, decodificador u otro dispositivo (Pág. 2, Fl. 13, Párr. 018).
Realizar procesamiento de lenguaje natural utilizando la entrada de voz	El administrador de entrada (710) puede incluir diferentes componentes, tales como un Reconocedor automático de voz (ASR), un reconocedor de gestos, un reconocedor de escritura a mano y	Los metadatos de sesión pueden incluir además la salida de elementos en el generador de diálogo (125) y el administrador de diálogo (23)0 tal como un reconocedor de voz,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5756

Ref. Expediente N° NC2017/0007032

digital para determinar una solicitud de voz de usuario.	similares (Pág. 12, Fl. 14 a Pág. 13, Fl. 15, Párr. 078).	procesador de lenguaje natural, memoria de diálogo, registros, un marcador, expertos y/o la API (150) (Pág. 2, Fl. 13, Párr. 022).
Determinar que la solicitud de voz de usuario no coincide con al menos una de una pluralidad de tareas predefinidas en una definición de agente de un asistente digital personal que se ejecuta en el dispositivo de cómputo.	No se menciona	Si la muestra de voz del usuario coincide o no con una huella de voz en el archivo, los resultados de la tentativa pueden guardarse en el registro para que otros expertos sepan en qué grado puede confiarse la identidad reclamada del usuario (Pág. 10, Fl. 21, Párr. 073)
Recibir, utilizando una interfaz gráfica de usuario de una herramienta de etiquetado de usuario final (EULT) del dispositivo de cómputo, una selección de usuario de al menos uno de los siguientes: un intento de una pluralidad de intentos disponibles y al menos una ranura para el intento.	Las herramientas de etiquetado (160) determinan automáticamente las posibles etiquetas para las oraciones de ejemplo NL y permiten al usuario crear nuevos dominios, acciones de intento, objetos de intento y ranuras (Pág. 4, Fl. 6, Párr. 021). La figura 2 muestra una interfaz de usuario gráfica a modo de ejemplo para etiquetar ejemplos de frases NL (Pág. 6, Fl. 8, Párr. 030). Los datos/información generados o capturados por el dispositivo informático móvil (1200) y almacenados a través del sistema (1202) pueden almacenarse localmente en el dispositivo informático móvil (1200), como se describió anteriormente, o los datos pueden almacenarse en cualquier cantidad de medios de almacenamiento a los que se pueda acceder el dispositivo a través de la radio (1272) o a través de una conexión por cable entre el dispositivo informático móvil (1200) y un dispositivo informático separado asociado con el	No se menciona

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

Oficio N° 5756

Ref. Expediente N° NC2017/0007032

	dispositivo informático móvil (1200), por ejemplo, un ordenador servidor en una red informática distribuida, tal como Internet (Pág. 20, Fl. 22, Párr. 106).	
El intento está asociado con al menos una acción utilizada para realizar al menos una función de una categoría de funciones para un dominio.	Las herramientas se pueden usar para seleccionar la funcionalidad de dominios existentes, extender uno o más dominios, así como para crear nuevos dominios (Pág. 8, Fl. 10, Párr. 044). Las herramientas de etiquetado (160) determinan automáticamente las posibles etiquetas para las oraciones de ejemplo NL y permiten al usuario crear nuevos dominios, acciones de intento, objetos de intento y ranuras (Pág. 4, Fl. 6, Párr. 021).	No se menciona
La al menos una ranura indicando un valor utilizado para realizar al menos una acción.	Fluyendo a la operación (450), se realiza el etiquetado de la ranura. Se pueden usar uno o más modelos de ranuras. En los ejemplos proporcionados anteriormente, las ranuras para el modelo de ranuras de película incluyen una ranura ReleaseDate que está configurada como "más reciente", una ranura MovieStar configurada como "crucero rasgado", una ranura MovieType que está configurada como "película", y una ranura ItemType que está configurada como "imagen". Las máquinas ranuras para el modelo de ranuras en las redes sociales incluyen una ranura SocialMedia que está configurada en "X". Otros dominios pueden incluir otros tipos de ranuras. Por ejemplo, un dominio de viaje puede comprender espacios para la ubicación de salida, la hora de salida, la hora de llegada, el destino de llegada, el método de viaje, las restricciones (por ejemplo, el costo más bajo, no hay paradas, etc.) (Pág. 10, Fl. 12, Párr. 055). El etiquetado de ranura se realiza mediante el componente de etiquetado	No se menciona

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5756

Ref. Expediente N° NC2017/0007032

	de ranura (125) usando los dominios determinados, las acciones de intento y los objetos de intento (Pág. 5, Fl. 7, Párr. 025).	
Generar un conjunto de datos etiquetados al emparejar la solicitud de voz de usuario y la selección de usuario.	Las herramientas de etiquetado (160) pueden ser utilizadas por el desarrollador para ayudar a etiquetar los datos para los dominios, intentos y ranuras deseados (Pág. 4, Fl. 6, Párr. 021). En algunas realizaciones, el dispositivo informático móvil (1200) incorpora un transductor de vibración para proporcionar al usuario retroalimentación táctil. En otra realización más, el dispositivo informático móvil (1200) incorpora puertos de entrada y/o salida, tales como una entrada de audio (por ejemplo, un conector de micrófono), una salida de audio (por ejemplo, un conector de auriculares) y una salida de video (por ejemplo, Puerto HDMI) para enviar o recibir señales de un dispositivo externo (Pág. 18, Fl. 20, Párr. 099). Los datos/información generados o capturados por el dispositivo informático móvil (1200) y almacenados a través del sistema (1202) pueden almacenarse localmente en el dispositivo informático móvil (1200), como se describió anteriormente, o los datos pueden almacenarse en cualquier cantidad de medios de almacenamiento a los que se pueda acceder el dispositivo a través de la radio (1272) o a través de una conexión por cable entre el dispositivo informático móvil (1200) y un dispositivo informático separado asociado con el dispositivo informático móvil (1200), por ejemplo, un ordenador servidor en una red informática distribuida, tal como Internet (Pág. 20, Fl. 22, Párr. 106).	No se menciona

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5756

Ref. Expediente N° NC2017/0007032

Seleccionar un clasificador de entendimiento de lenguaje de una pluralidad de clasificadores de entendimiento de lenguaje disponibles asociados con la definición de agente, la selección basándose en al menos un intento seleccionado por el usuario.	La sección de Acción de Intento (220) muestra los resultados de la ejecución de un detector de acción intencionada en la sentencia (205) de NL de ejemplo. El detector de acción de intento puede ejecutarse automáticamente o ejecutarse manualmente. Por ejemplo, el desarrollador puede seleccionar la opción de acción intencionada (222) para ejecutar el detector de acción intencional. En respuesta a la ejecución del clasificador de acciones de intento, se muestran las acciones de intento más probables (p. Ej., N mejores resultados) junto con una puntuación de confianza (Pág. 7, Fl. 9, Párr. 037). El componente de comprensión de lenguaje (720) está configurado para recibir y analizar el texto. Generalmente, el componente de comprensión de lenguaje (720) asocia un significado a las palabras del texto (Pág. 13, Fl. 15, Párr. 079). Los datos/información generados o capturados por el dispositivo informático móvil (1200) y almacenados a través del sistema (1202) pueden almacenarse localmente en el dispositivo informático móvil (1200), como se describió anteriormente, o los datos pueden almacenarse en cualquier cantidad de medios de almacenamiento a los que se pueda acceder el dispositivo a través de la radio (1272) o a través de una conexión por cable entre el dispositivo informático móvil (1200) y un dispositivo informático separado asociado con el dispositivo informático móvil (1200), por ejemplo, un ordenador servidor en una red informática distribuida, tal como Internet (Pág. 20, Fl. 22, Párr. 106).	El NLP (175) puede contener múltiples módulos de procesamiento de lenguaje tales como un clasificador, una parte del marcador de voz, chunker, entidad extractora y/o analizador sintáctico. El clasificador de NLP (570) puede indicar el intento del usuario e intentar asignar la solicitud a una o más de una serie de clases de intención. El clasificador puede ser el mismo clasificador utilizado por el cribador y el selector de ofertas, que pueden estar separados o combinados (Pág. 9, Fl. 20, Párr. 068).
Actualizar el clasificador de entendimiento de lenguaje	Los datos que se utilizan para entrenar los modelos para el servicio CU se anotan. Como se discutió anteriormente, las herramientas de	No se menciona



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5756

Ref. Expediente N° NC2017/0007032

seleccionado basándose en el conjunto de datos etiquetados generados.	etiquetado pueden ser utilizadas por un desarrollador para ayudar a etiquetar los datos utilizados para actualizar los modelos (Pág. 6, Fl. 8, Párr. 032). La sección de Acción de Intento (220) muestra los resultados de la ejecución de un detector de acción intencionada en la sentencia (205) de NL de ejemplo. El detector de acción de intento puede ejecutarse automáticamente o ejecutarse manualmente. Por ejemplo, el desarrollador puede seleccionar la opción de acción intencionada (222) para ejecutar el detector de acción intencional. En respuesta a la ejecución del clasificador de acciones de intento, se muestran las acciones de intento más probables (p. Ej., N mejores resultados) junto con una puntuación de confianza (Pág. 7, Fl. 9, Párr. 037). El componente de comprensión de lenguaje (720) está configurado para recibir y analizar el texto. Generalmente, el componente de comprensión de lenguaje (720) asocia un significado a las palabras del texto (Pág. 13, Fl. 15, Párr. 079). Los datos/información generados o capturados por el dispositivo informático móvil (1200) y almacenados a través del sistema (1202) pueden almacenarse localmente en el dispositivo informático móvil (1200), como se describió anteriormente, o los datos pueden almacenarse en cualquier cantidad de medios de almacenamiento a los que se pueda acceder el dispositivo a través de la radio (1272) o a través de una conexión por cable entre el dispositivo informático móvil (1200) y un dispositivo informático separado asociado con el dispositivo informático móvil (1200), por ejemplo, un ordenador servidor en una	
--	---	--

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5756

Ref. Expediente N° NC2017/0007032

	red informática distribuida, tal como Internet (Pág. 20, Fl. 22, Párr. 106).	
--	--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 6 porque divulga herramientas para permitir a los desarrolladores habilitar aplicaciones para la comprensión conversacional (CU) utilizando activos de un servicio CU (Fl. 1, resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 6 y las herramientas de D1 consiste en que el método de la reivindicación 6 posee determinar que la solicitud de voz de usuario no coincide con al menos una de una pluralidad de tareas predefinidas.

El efecto que logra el incluir el determinar que la solicitud de voz de usuario no coincide con al menos una de una pluralidad de tareas predefinidas es poder permitir que el usuario seleccione uno o más de un dominio, intento para el dominio y/o una o más ranuras para el intento.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar las herramientas conocidas en D1 para lograr permitir que el usuario seleccione uno o más de un dominio, intento para el dominio y/o una o más ranuras para el intento?”.

Sin embargo, la utilización del determinar que la solicitud de voz de usuario no coincide con al menos una de una pluralidad de tareas predefinidas, ya está divulgada en el documento D3 que se refiere a que si la muestra de voz del usuario coincide o no con una huella de voz en el archivo, los resultados de la tentativa pueden guardarse en el registro para que otros expertos sepan en qué grado puede confiarse la identidad reclamada del usuario (Pág. 10, Fl. 21, Párr. 073)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la determinación de no coincidencia de voz del documento D3 en las herramientas divulgadas en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 6 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, los documentos D1 y D3 divulgan las características de las siguientes reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 9: Los metadatos de sesión pueden incluir además la salida de elementos en el generador de diálogo (125) y el administrador de diálogo (23)0 tal como un reconocedor de voz, procesador de lenguaje natural, memoria de diálogo,

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

Oficio N° 5756

Ref. Expediente N° NC2017/0007032

registros, un marcador, expertos y/o la API (150) (D3, Pág. 2, Fl. 13, Párr. 022). Si la muestra de voz del usuario coincide o no con una huella de voz en el archivo, los resultados de la tentativa pueden guardarse en el registro para que otros expertos sepan en qué grado puede confiarse la identidad reclamada del usuario (D3, Pág. 10, Fl. 21, Párr. 073)

- Reivindicación 10: El detector de acción de intento puede ejecutarse automáticamente o ejecutarse manualmente (D1, Pág. 7, Fl. 9, Párr. 037). El etiquetado de la ranura se puede ejecutar automáticamente o ejecutar manualmente (D1, Pág. 7, Fl. 9, Párr. 039). En algunas realizaciones, el dispositivo informático móvil (1200) incorpora un transductor de vibración para proporcionar al usuario retroalimentación táctil. En otra realización más, el dispositivo informático móvil (1200) incorpora puertos de entrada y/o salida, tales como una entrada de audio (por ejemplo, un conector de micrófono), una salida de audio (por ejemplo, un conector de auriculares) y una salida de video (por ejemplo, Puerto HDMI) para enviar o recibir señales de un dispositivo externo (D1, Pág. 18, Fl. 20, Párr. 099).

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 2014/204659	1, 6 y 10	Nivel Inventivo
D2	US 2015/032443	1	Nivel Inventivo
D3	US 2014/164476	6 y 9	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento la solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5756

Ref. Expediente N° NC2017/0007032

correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda a la solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita a la solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



[DirectorName]
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: FERNANDO NICOLÁS VARGAS PLAZAS
Revisado: FERNANDO NICOLÁS VARGAS PLAZAS
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ