(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **3 082 428**

(21) Número de solicitud: 202530866

(51) Int. CI.:

G06Q 50/20 (2012.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación:

23.09.2025

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

22.10.2026

(71) Solicitantes:

UNIVERSIDAD DE ALICANTE (100,00%)
Carretera San Vicente del Raspeig s/n
03690 San Vicente del Raspeig (Alicante) ES

(72) Inventor/es:

CARRASCO RODRÍGUEZ, Antonio y
HEREDIA OLIVA, Esther

(54) Título: **MÉTODO ADAPTATIVO IMPLEMENTADO EN ORDENADOR PARA LA PERSONALIZACIÓN DINÁMICA DE UN SISTEMA INTERACTIVO MULTIPERFIL**

(57) Resumen:

Método adaptativo implementado en ordenador para la personalización dinámica de un sistema interactivo multiperfil.

Método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil, que comprende las etapas de i) recepción de al menos una entrada (32) del usuario (3) a través de una interfaz conversacional (11); ii) asignación automática de un perfil (31) al usuario (3), por medio de un motor central (1) de inteligencia artificial (IA); iii) activación de al menos un módulo funcional (2) predefinido en función del perfil (31) asignado al usuario (3); iv) generación por medio del motor central (1) de IA de respuestas adaptadas al perfil (31) del usuario (3); v) registro de las sucesivas interacciones del usuario (3) con el sistema interactivo (8) multiperfil, el cual permite la personalización de sistemas interactivos (8) en función de perfiles (31) funcionales del usuario (3), mediante lenguaje natural, reglas de decisión, activación modular de funcionalidades y trazabilidad adaptativa.



FIG 1B

ES 3 082 428 A1

DESCRIPCIÓN

MÉTODO ADAPTATIVO IMPLEMENTADO EN ORDENADOR PARA LA PERSONALIZACIÓN DINÁMICA DE UN SISTEMA INTERACTIVO MULTIPERFIL

OBJETO DE LA INVENCIÓN

La presente solicitud de patente tiene por objeto un método adaptativo implementado en ordenador para la personalización dinámica de un sistema interactivo multiperfil, con las etapas de i) recepción de entrada del usuario a través de una interfaz conversacional; ii) asignación automática de un perfil por un motor central de inteligencia artificial (IA); iii) activación de al menos un módulo funcional predefinido; iv) generación de respuestas adaptadas al perfil; v) registro de las sucesivas interacciones. Se busca efectuar una personalización dinámica de un sistema interactivo multiperfil, basado en procesamiento semántico, clasificación funcional y activación modular de respuestas adaptadas. Se trata de una arquitectura informática que permite la adaptación de contenidos y estrategias de interacción a distintos perfiles funcionales.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Son conocidos diversos procedimientos interactivos para la personalización dinámica de un sistema en consonancia de la información recabada para definir los perfiles de una pluralidad de usuarios, los cuales han sido recogidos en múltiples solicitudes de patente.

Así, es conocido del estado de la técnica, según se describe en el documento de patente US2025252490, un método implementado por ordenador para generar nuevas cuentas de crédito para disponibilidad inmediata para su uso en transacciones en línea actuales. Incluye identificar, en una aplicación de comerciante, una solicitud para realizar un proceso de solicitud de crédito asociado con un usuario particular a través de una aplicación de cliente. El proceso de solicitud de crédito está asociado a una institución financiera y la aplicación del comerciante almacena un conjunto de cuentas de usuario, cada una asociada a un identificador específico del comerciante que identifica el perfil de usuario particular en el comerciante. Se presenta una aplicación interactiva dentro de la aplicación del comerciante y la información asociada con la solicitud completada se transmite a una API asociada con la institución financiera con el identificador específico del comerciante del usuario asociado. Se

recibe una credencial de pago para una cuenta de crédito recién creada, y se puede asociar con el perfil de usuario correspondiente al identificador específico del comerciante.

Es por otro lado conocido del estado de la técnica, según se describe en el documento de patente US12374440, un proceso implementado por computadora para generar y proporcionar información simulada de absorción de usuarios perteneciente a los usuarios y basada en perfiles objetivo y situaciones objetivo, proporcionando así recomendaciones de contenido dirigidas al usuario y a la situación. Proporciona una solución tecnológica a la necesidad largamente sentida de sistemas de recomendación de contenido a pequeña escala causada por el problema técnico de generar recomendaciones de contenido orientadas a la situación y al perfil del usuario para los usuarios de un sistema electrónico interactivo.

Es también conocido del estado de la técnica, según se describe en el documento de patente US2025224970, un dispositivo informático analítico que incluye: (a) la presentación de una interfaz gráfica de usuario (GUI) en una pantalla del dispositivo informático de un usuario; (b) recibir datos de selección correspondientes a una pluralidad de selecciones realizadas por el usuario a través de la GUI, incluidos datos de solicitud de métricas asociados con una pluralidad de métricas de comerciantes y datos de solicitud de sector asociados con una pluralidad de sectores; (c) analizar los datos de selección para determinar las métricas de comerciantes solicitadas que superan un umbral y los sectores solicitados que superan un umbral; (d) almacenar un perfil de usuario en una primera porción de una memoria que incluye primeros y segundos datos que representan las métricas de comerciantes solicitadas y los sectores solicitados que satisfacen los umbrales; y/o (e) para una interacción posterior con la GUI por parte del usuario, provocar que se muestre una representación gráfica a través de la GUI al inicio de la interacción posterior basada en el perfil de usuario.

Así, y a la vista de todo lo anterior, se aprecia aún una necesidad de llegar a un método adaptativo implementado en ordenador que permita la personalización de sistemas interactivos en función de perfiles funcionales del usuario, mediante lenguaje natural, reglas de decisión, activación modular de funcionalidades y trazabilidad adaptativa.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La presente invención está enfocada a proteger un procedimiento técnico implementado por ordenador que permite la personalización dinámica de un sistema interactivo según perfiles funcionales del usuario. Esto incluye procesamiento semántico, clasificación adaptativa, activación modular de recursos y trazabilidad técnica, todo ello dentro de un sistema de software autónomo, ejecutable en múltiples entornos.

El enfoque técnico permite su aplicación directa en contextos de inclusión educativa, atención a la diversidad y apoyo funcional. En consecuencia, la patente ampara el uso del sistema para: i) Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo ii) Personas con dificultades de atención, planificación o regulación emocional; iii) Alumnado con dislexia, discalculia, trastornos del lenguaje o altas capacidades; iv) Usuarios en programas de inserción, formación profesional adaptada o entornos vulnerables.

La invención cubre las siguientes prestaciones funcionales: a) Clasificación automática del perfil del usuario; b) Adaptación del sistema mediante módulos funcionales personalizados; c) Generación de respuestas adaptadas mediante reglas semánticas y algoritmos; d) Registro y trazabilidad funcional para retroalimentación y mejora; e) Seguridad de datos, anonimización y control de acceso:

Más en particular, el método adaptativo implementado en ordenador para la personalización dinámica de un sistema interactivo multiperfil, comprende las etapas de: i) recepción de al menos una entrada del usuario a través de una interfaz conversacional; ii) asignación automática de un perfil al usuario, por medio de un motor central de IA; iii) activación de al menos un módulo funcional predefinido en función del perfil asignado al usuario; iv) generación por medio del motor central de IA de respuestas adaptadas al perfil del usuario; v) registro de las sucesivas interacciones del usuario con el sistema interactivo multiperfil. De este modo se consigue efectuar una gestión del contexto y un seguimiento evolutivo del usuario, en su interacción con el sistema multiperfil.

Cabe mencionar que los módulos funcionales especializados son independientes interoperables, con repositorios de contenidos estructurados y actualizables. Cada módulo funcional comprende información específica, apoyo a docentes, orientación a familiares, herramientas personales, formación continua, apoyo a proyectos inclusivos, tecnología y

aplicaciones. En consecuencia la ejecución de dicho método adaptativo implica un ahorro considerable en tiempo por parte de los profesionales especializados, así como un ahorro energético de las infraestructuras e instalaciones, por ejemplo en términos de consumo eléctrico.

Preferentemente la entrada del usuario comprende lenguaje natural por medio de texto, voz, o una combinación de ambas, de modo que el usuario se siente más cómodo en su interacción con el sistema multiperfil, al presentar una mayor facilidad de uso, lo que redunda en un ahorro energético, por ejemplo en términos de consumo eléctrico.

Complementariamente, el motor central de IA ejecuta una etapa de procesamiento semántico sobre la entrada introducida por el usuario de acuerdo a patrones de uso histórico, lo que agiliza el tiempo de procesamiento, por similitud con información anterior, lo que redunda en un ahorro energético, por ejemplo en términos de consumo eléctrico.

Opcionalmente, el motor central de IA ejecuta una etapa de procesamiento de razonamiento sobre la entrada, de modo que se puede establecer una conclusión más precisa sobre el perfil a asignar al usuario, lo que redunda en un ahorro energético en el acumulado a largo plazo.

Adicionalmente, el motor central de IA ejecuta un proceso de segmentación según las características del perfil del usuario, de manera que se puede establecer una conclusión más precisa sobre el perfil a asignar al usuario, lo que también redunda en un ahorro energético en el acumulado a largo plazo.

En una realización preferida de la invención, el método adaptativo implementado en ordenador para la personalización dinámica de un sistema interactivo multiperfil, comprende el registro de al menos una variable de uso por parte del usuario, de modo que se puede establecer una conclusión más precisa sobre el perfil a asignar al usuario, lo que también redunda en un ahorro energético en el acumulado a largo plazo.

Más específicamente, la variable es la frecuencia de uso, de modo que se pueden establecer métricas, entre otras, sobre el consumo energético del ordenador, y de la red, posibilitando establecer acciones de ahorro.

Por otro lado, la variable es la duración del uso, con lo que, de igual modo, se pueden establecer métricas, entre otras, sobre el consumo energético del ordenador, y de la red, posibilitando establecer acciones de ahorro.

Según otro aspecto de la invención, la variable es relativa a al menos un tipo de contenido seleccionado por el usuario, de modo que se puede establecer una conclusión más precisa sobre el perfil a asignar al usuario, lo que también redunda en un ahorro energético en el acumulado a largo plazo.

Complementariamente, la variable es relativa a la evolución de respuestas del usuario, de manera que también se puede establecer una conclusión más precisa sobre el perfil a asignar al usuario, lo que también redunda en un ahorro energético en el acumulado a largo plazo.

Según una realización preferente de la invención, el módulo funcional predefinido es uno del grupo de módulo de gestión del tiempo, módulo de organización personal, módulo de apoyo académico, módulo de interacción familiar, módulo de estrategias de autorregulación y un módulo de orientación docente, de modo que se puede alcanzar una mayor eficiencia de procesado en cualquiera de dichas áreas.

Es también objeto de la presente invención un ordenador que ejecuta el método adaptativo implementado en ordenador para la personalización dinámica de un sistema interactivo multiperfil, de modo que dicho ordenador queda habilitado para un ahorro energético en el acumulado a largo plazo, por ejemplo en consumo eléctrico.

Adicionalmente es objeto de la presente invención una plataforma web que ejecuta el método adaptativo implementado en ordenador para la personalización dinámica de un sistema interactivo multiperfil, de manera que dicha plataforma web queda habilitada para un ahorro energético en el acumulado a largo plazo, por ejemplo en consumo eléctrico.

Por otro lado, es objeto de la presente invención un teléfono móvil inteligente que ejecuta el método adaptativo implementado en ordenador para la personalización dinámica de un sistema interactivo multiperfil, de modo que dicho teléfono móvil inteligente queda habilitado para un ahorro energético en el acumulado a largo plazo, por ejemplo en consumo eléctrico.

En los dibujos adjuntos se muestra, a título de ejemplo no limitativo, un método adaptativo implementado en ordenador para la personalización dinámica de un sistema interactivo multiperfil, constituido de acuerdo con la invención. Otras características y ventajas de dicho método adaptativo implementado en ordenador para la personalización dinámica de un sistema interactivo multiperfil, objeto de la presente invención, resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1A- Vista de una situación en la que unos usuarios están utilizando el método adaptativo implementado en ordenador para la personalización dinámica de un sistema interactivo multiperfil, mostrando la interacción entre los usuarios, de acuerdo con la presente invención.

Figura 1B- Vista de una situación en la que al menos un usuario está utilizando el método adaptativo implementado en ordenador para la personalización dinámica de un sistema interactivo multiperfil, mostrando diversos perfiles, de acuerdo con la presente invención.

Figura 1C- Vista de una situación en la que al menos un usuario está utilizando el método adaptativo implementado en ordenador para la personalización dinámica de un sistema interactivo multiperfil, mostrando la interfaz con el ordenador, de acuerdo con la presente invención.

Figura 2A- Vista de la pantalla del ordenador con una primera imagen de la interfaz del método adaptativo para la personalización dinámica de un sistema interactivo multiperfil, de acuerdo con la presente invención.

Figura 2B- Vista de la pantalla del ordenador con una segunda imagen de la interfaz del método adaptativo para la personalización dinámica de un sistema interactivo multiperfil, de acuerdo con la presente invención.

Figura 2C- Vista de la pantalla del ordenador con una tercera imagen de la interfaz del método adaptativo para la personalización dinámica de un sistema interactivo multiperfil, de acuerdo con la presente invención.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, comprendiendo las partes, elementos y etapas que se indican y describen en detalle a continuación.

En la figura 1A se puede observar una vista de una situación en la que unos usuarios (3) están utilizando el método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil, mostrando la interacción entre los usuarios (3) de cara a concretar su perfil (31). Se puede apreciar la integración de un motor central (1), bien en un ordenador (5), en una plataforma web (6) o en un teléfono móvil (7).

En la figura 1B se puede observar una vista de una situación en la que al menos un usuario (3) está utilizando el método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil, mostrando diversos perfiles (31), así como posibles entradas (32).

En la figura 1C se puede observar una vista de una situación en la que al menos un usuario (3) está utilizando el método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil, mostrando la interfaz con el ordenador (5), así como posibles entradas (32) hacia una plataforma web (6).

En la figura 2A se puede observar una vista de la pantalla del ordenador (5) con una primera imagen de la interfaz del método adaptativo para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil, en el que se incluye entre otros un motor central (1).

En la figura 2B se puede observar una vista de la pantalla del ordenador (5) con una segunda imagen de la interfaz del método adaptativo para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil, con su motor central (1), mostrando a su vez una interfaz conversacional (11).

En la figura 2C se puede observar una vista de la pantalla del ordenador (5) con una tercera imagen de la interfaz del método adaptativo para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil, apreciando la inclusión y el uso de al menos un módulo funcional (2).

Más en particular, tal y como se observa en las figuras 1C y 2B, el método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil, comprende las etapas de: i) recepción de al menos una entrada (32) del usuario (3) a través de una interfaz conversacional (11); ii) asignación automática de un perfil (31) al usuario (3), por medio de un motor central (1) de IA; iii) activación de al menos un módulo funcional (2) predefinido en función del perfil (31) asignado al usuario (3); iv) generación por medio del motor central (1) de IA de respuestas adaptadas al perfil (31) del usuario (3); v) registro de las sucesivas interacciones del usuario (3) con el sistema interactivo (8) multiperfil.

Cabe precisar que, preferentemente, a) la interfaz conversacional (11) está basado en lenguaje natural; b) la asignación automática del usuario (3) está en función de variables contextuales, semánticas y de interacción; c) los módulos funcionales (2) especializados, organizados conforme a una serie de líneas de actuación estratégicas; d) se efectúa un entrenamiento interactivo combinando intervenciones cognitivas y biometría sobre un usuario (3); e) se produce una generación de respuestas adaptadas al perfil del usuario (3) mediante reglas de decisión heurísticas o algoritmos de aprendizaje; f) tiene lugar un registro de las interacciones del usuario (3) para efectuar una trazabilidad de cara a la mejora continua del sistema.

Opcionalmente, tal y como se observa en las figuras 1A y 2A, la entrada (32) del usuario (3) comprende lenguaje natural por medio de texto, voz, o una combinación de ambas.

Complementariamente, tal y como se observa en las figuras 1C y 2B, de un sistema interactivo (8) multiperfil, según la reivindicación 2, caracterizado por que el motor central (1) de IA ejecuta una etapa de procesamiento semántico sobre la entrada (32) introducida por el usuario (3) de acuerdo a patrones de uso histórico.

Adicionalmente, tal y como se observa en las figuras 1C y 2B, el motor central (1) de IA ejecuta una etapa un procesamiento de razonamiento sobre la entrada (32).

Alternativamente, tal y como se observa en las figuras 1B y 2A, el motor central (1) de IA ejecuta un proceso de segmentación según las características del perfil (31) del usuario (3).

En una realización preferida de la invención, tal y como se observa en las figuras 1B y 2A, el método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un

sistema interactivo (8) multiperfil, comprende el registro de al menos una variable (4) de uso por parte del usuario (3).

Opcionalmente, tal y como se observa en las figuras 1B y 2A, la variable (4) es la frecuencia de uso.

Alternativamente, tal y como se observa en las figuras 1B y 2A, la variable (4) es la duración del uso.

Complementariamente, tal y como se observa en las figuras 1B y 2A, la variable (4) es relativa a al menos un tipo de contenido seleccionado por el usuario (3).

Según una realización preferente de la invención, tal y como se observa en las figuras 1B y 2A, la variable (4) es relativa a la evolución de respuestas del usuario (3).

Según otro aspecto de la invención, tal y como se observa en las figuras 1C y 2C, el módulo funcional (2) predefinido es uno del grupo de módulo de gestión del tiempo, módulo de organización personal, módulo de apoyo académico, módulo de interacción familiar, módulo de estrategias de autorregulación y un módulo de orientación docente.

Es también objeto de la invención, tal y como se observa en la figura 1B, un ordenador (5) que ejecuta el método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil.

Es adicionalmente objeto de la invención, tal y como se observa en la figura 1C, una plataforma web (6) que ejecuta el método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil.

Es complementariamente objeto de la invención, tal y como se observa en la figura 1A, un teléfono móvil (7) inteligente que ejecuta el método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los componentes empleados en la implementación del método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil, podrán

ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes, y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación de la siguiente lista.

Lista referencias numéricas:

1	motor central
11	interfaz conversacional
2	módulo funcional
3	usuario
31	perfil
32	entrada
4	variable
5	ordenador
6	plataforma web
7	teléfono móvil
8	sistema interactivo

REIVINDICACIONES

1- Método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil, caracterizado por que comprende las etapas de:

i) recepción de al menos una entrada (32) del usuario (3) a través de una interfaz conversacional (11);

ii) asignación automática de un perfil (31) al usuario (3), por medio de un motor central (1) de inteligencia artificial (IA);

iii) activación de al menos un módulo funcional (2) predefinido en función del perfil (31) asignado al usuario (3);

iv) generación por medio del motor central (1) de IA de respuestas adaptadas al perfil (31) del usuario (3);

v) registro de las sucesivas interacciones del usuario (3) con el sistema interactivo (8) multiperfil.

2- Método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil, según la reivindicación 1, caracterizado por que la entrada (32) del usuario (3) comprende lenguaje natural por medio de texto, voz, o una combinación de ambas.

3- Método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil, según la reivindicación 2, caracterizado por que el motor central (1) de IA ejecuta una etapa de procesamiento semántico sobre la entrada (32) introducida por el usuario (3) de acuerdo a patrones de uso histórico.

4- Método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 3, caracterizado por que el motor central (1) de IA ejecuta una etapa un procesamiento de razonamiento sobre la entrada (32).

5- Método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el motor central (1) de IA ejecuta un proceso de segmentación según las características del perfil (31) del usuario (3).

6- Método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende el registro de al menos una variable (4) de uso por parte del usuario (3).

7- Método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil, según la reivindicación 6, caracterizado por que la variable (4) es la frecuencia de uso.

8- Método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil, según la reivindicación 6, caracterizado por que la variable (4) es la duración del uso.

9- Método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil, según la reivindicación 6, caracterizado por que la variable (4) es relativa a al menos un tipo de contenido seleccionado por el usuario (3).

10- Método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil, según la reivindicación 6, caracterizado por que la variable (4) es relativa a la evolución de respuestas del usuario (3).

11- Método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el módulo funcional (2) predefinido es uno del grupo de módulo de gestión del tiempo, módulo de organización personal, módulo de apoyo académico, módulo de interacción familiar, módulo de estrategias de autorregulación y un módulo de orientación docente.

12- Ordenador (5) que ejecuta el método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

13- Plataforma web (6) que ejecuta el método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11.

14- Teléfono móvil (7) inteligente que ejecuta el método adaptativo implementado en ordenador (5) para la personalización dinámica de un sistema interactivo (8) multiperfil, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11.

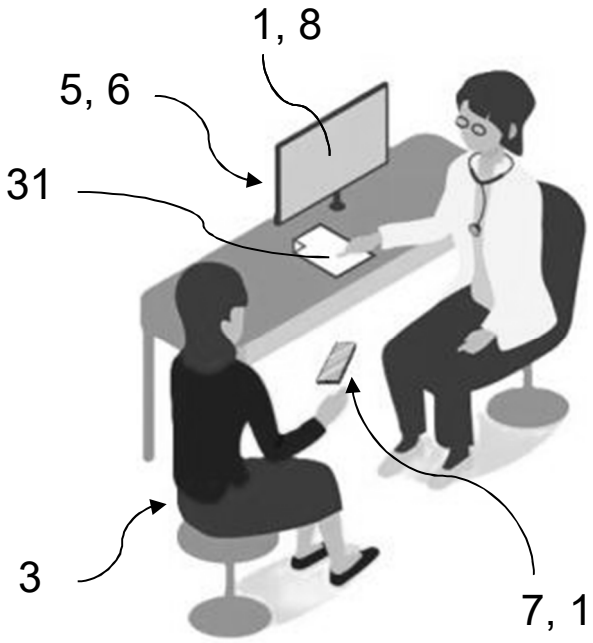


FIG 1A



FIG 1B

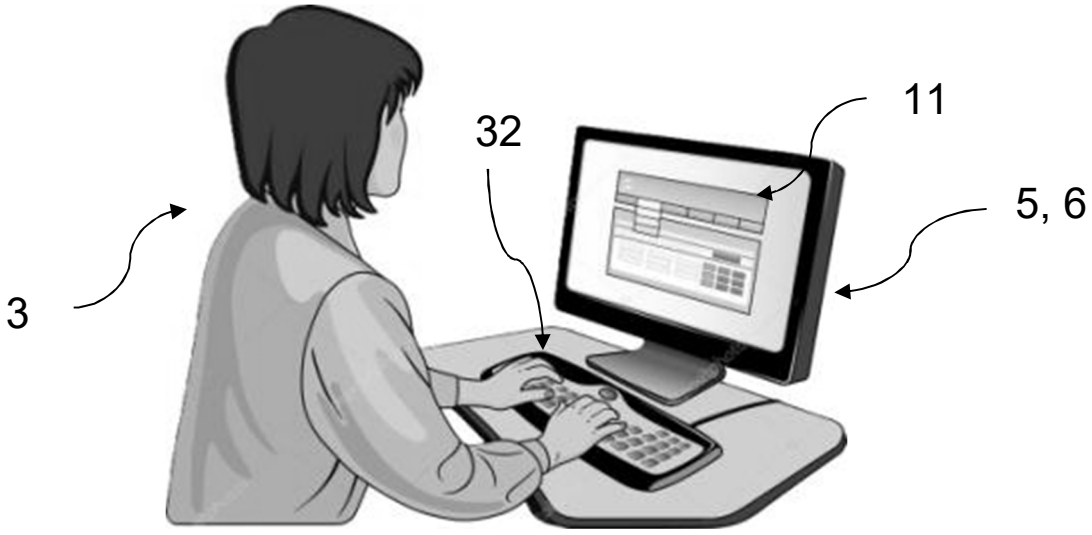


FIG 1C



FIG 2A

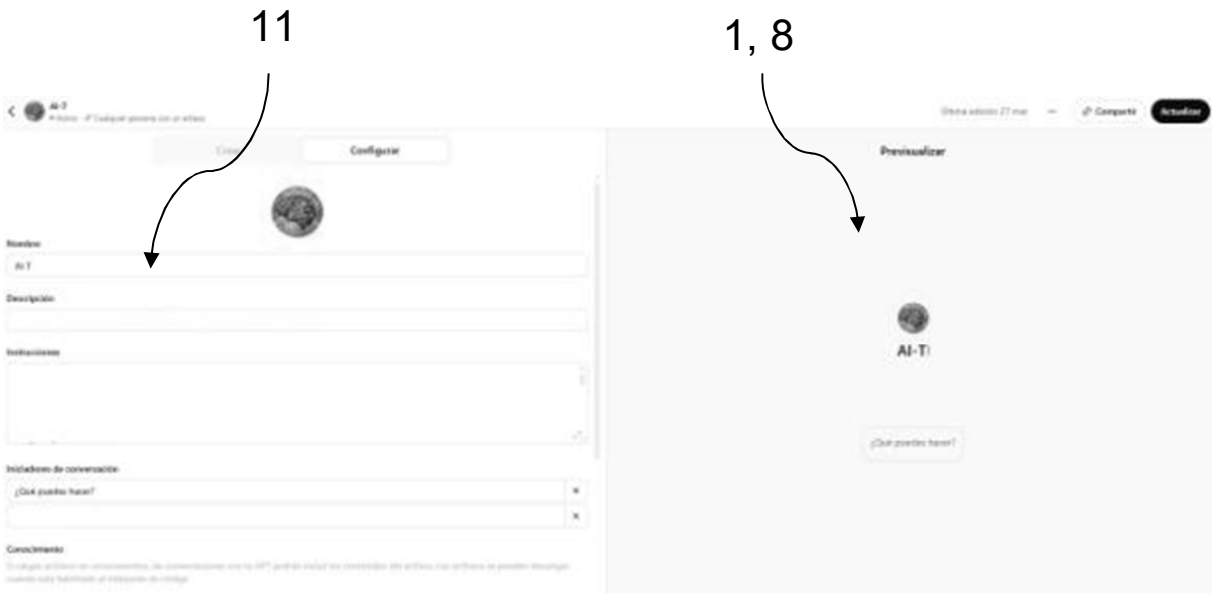

11
1, 8
Configurar
Previsualizar
AI-T

FIG 2B

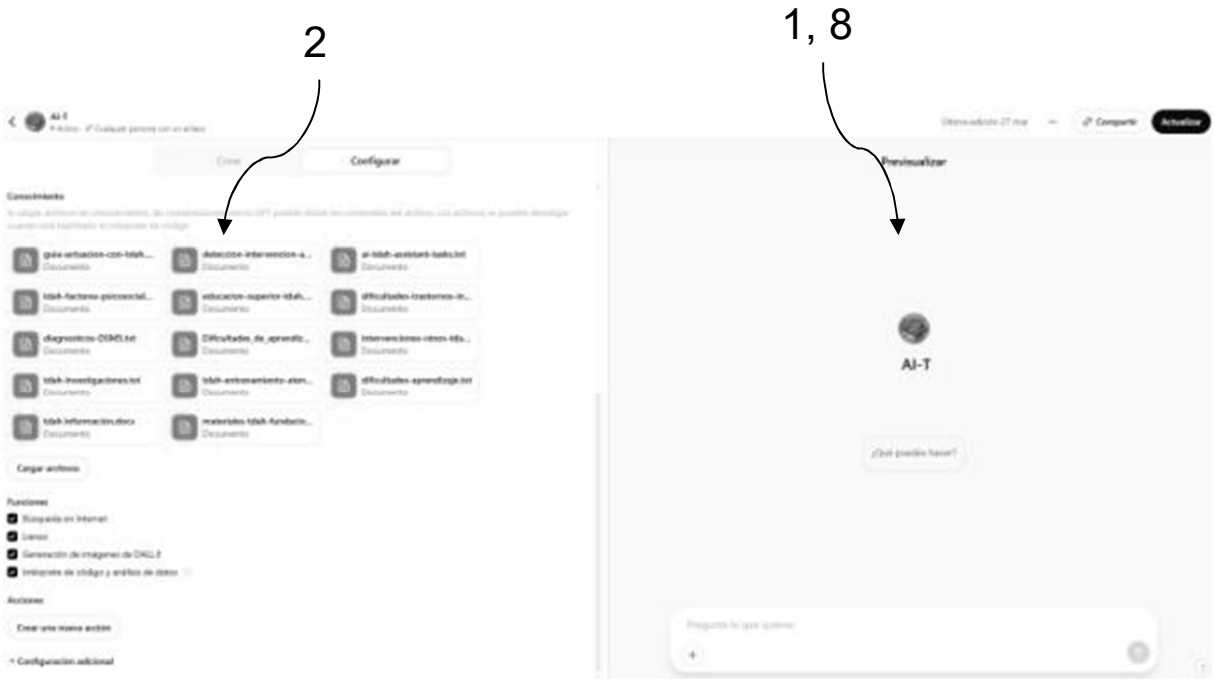

2
1, 8
Configurar
Previsualizar
AI-T

FIG 2C

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 202530866

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 23.09.2025

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) Int. CI.: ***G06Q50/20*** (2012.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	GANDOUL, R. et al.: "Towards adaptive learning: AI chatbot for users profiling and learning styles". International Journal on Technical and Physical Problems of Engineering (IJTPE), Issue 59, 06/2024, Vol. 16, páginas 167-174, Recuperado de Internet <URL: https://www.iotpe.com/IJTPE/IJTPE-2024/IJTPE-Issue59-Vol16-No2-Jun2024/23-IJTPE-Issue59-Vol16-No2-Jun2024-pp167-174.pdf>, ISSN 2077-3528, sección 2.4 Chatbot as an Artificial Intelligence Educational Tool; sección 3.1. A Schematic Representation Design of the Educational Chatbot; sección 3.3. A Designing an Adaptive E-Learning Model Based on Student Learning Styles; Sección 4. DISCUSSION.	1-10

Categoría de los documentos citados
X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	Examinador	Página
30.01.2026	M. L. Alvarez Moreno	1/2

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

G06Q

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI, Internet