

Señores

**Superintendencia de Industria y Comercio**

**Dirección de Nuevas Creaciones**

**E. S. D.**

**Ref: Expediente No. NC2017/0010838.**

**Solicitud de registro de Patente de Invención denominada “SISTEMAS Y MÉTODO PARA RELACIONAR CONTENIDO CON PERSONAS DE FORMA AUTOMÁTICA”.**

**Entrada en fase nacional de la solicitud PCT/US2016/029913.**

**Solicitante: MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC.**

**Luz Helena Adarve**, identificada como aparece al pie de mi firma, y obrando en mi condición de apoderada de **MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC**, solicitante de la patente en referencia, a continuación doy respuesta al Oficio **No. 9065** del 27 de julio de 2020.

**1. Respecto a las Objeciones a la Claridad y Concisión de las reivindicaciones (Artículo. 30 de la Decisión 486).**

En el numeral 3.2 del oficio No. **9065**, se presentan la siguiente objeción a la claridad de las reivindicaciones:

*“El preámbulo de las reivindicaciones independientes 1, 10 y 17 no define claramente el objeto de la invención ni hace referencia el campo técnico de la solicitud o a las características conocidas en el estado de la técnica, por lo que enfoca de manera amplia o general el contexto del capítulo reivindicatorio. Se recomienda reescribir el preámbulo de las reivindicaciones teniendo en cuenta el campo técnico de la solicitud para la cual se busca la protección”.*

Con el fin de superar esta objeción, el solicitante modifica las antiguas reivindicaciones 1, 10 y 17, correspondiente a las actuales reivindicaciones 1, 10 y 15, para incluir en su preámbulo el siguiente fragmento “*para relacionar automáticamente contenido con personas*” para definir más específicamente dichas reivindicaciones.

## **2. Respetto a la Determinación del Estado de la Técnica y al Examen de Patentabilidad**

En los numerales 4, 5 y 6 del oficio citado, ese Despacho concluye que las reivindicaciones de la presente solicitud de patente carecen de nivel inventivo frente a las enseñanzas de los documentos **US 2014/0136521 (D1)** y **US 2007/0162432 (D2)**.

### **2.1. Novedad**

El nuevo capítulo reivindicatorio ahora presentado es novedoso de acuerdo con el análisis de patentabilidad presentado en el del oficio No. **9065** porque, de acuerdo a dicho análisis, ninguna de las anterioridades divulga completamente la materia reclamada en la solicitud.

Adicionalmente, se indica que los documento referenciados por el examinador tampoco menciona las características que se mencionan más adelante en los argumentos que apoyan el nivel inventivo y, por lo tanto, también por estas características la solicitud debe ser considerada novedosa.

### **2.1. Nivel Inventivo**

Aunque el Examinador haya citado los documentos D1 and D2 para objetar la altura inventiva de la presente invención, es posible afirmar que éstos no enseñan las características esenciales de la invención, como será demostrado a continuación.

Con el fin de superar las objeciones presentadas respecto al nivel inventivo de las reivindicaciones, **es deseo del solicitante presentar un nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 20 reivindicaciones**, que encuentran su debido

sustento en las reivindicaciones y la descripción originalmente presentadas, sin que ello conlleve ampliación de la invención.

Primero se indica que las antiguas reivindicaciones 1, 10 y 17, correspondientes a las actuales reivindicaciones 1, 10 y 15, se modificaron con el objetivo de que sean aún más claro su nivel inventivo donde ahora incluyen las siguientes características que no son divulgadas ni sugeridas por los documentos D1 o D2:

- Generar, o acceder a, un grafo de aristas y nodos que modela entidades como nodos y relaciones entre las entidades como conexiones entre nodos, en donde la entidades modeladas por el grafo de aristas y nodos comprende un grupo de registros de tabla temática, cada registro de tabla temática que representa una tabla temática correspondiente y que incluye contenido y usuarios asociados, y una pluralidad de usuarios representados por perfiles de usuario asociados con el sistema informático, cada perfil de usuario almacena información asociada con un usuario particular de los usuarios;
- actualizar automáticamente un registro de perfil de usuario, que corresponde a un usuario (segundo usuario o usuario particular), añadiendo un indicador al registro de perfil del usuario indicando que el usuario tiene una relación con el área de la materia objeto correspondiente al registro de tabla temática; y
- identificar a un usuario (segundo usuario o usuario particular) para añadirlo al registro de tabla temática particular con base en asociaciones identificadas.

El documento D1 menciona métodos, aparatos, sistemas y medios de almacenamiento legibles por computadora para identificar la influencia de un tema en una red social en donde se identifica una entidad asociada con un elemento publicado en el muro (feed) y también se identifica un tema asociado con la entidad o con el elemento del muro (feed) para determinar que la entidad es una tendencia de actualidad con respecto al tema en la red social en línea en función de uno o más factores, como un factor que indique la difusión de información asociada con el tema identificado a otras entidades (ver resumen del documento D1).

El documento D1 no menciona ni sugiere las características que se reclaman en la presente solicitud correspondientes a actualizar un registro de perfil de usuario de

un usuario (segundo usuario o un usuario particular) y tampoco que se agregue a esa persona registro de tabla temática.

Los párrafos [0061] y [0154] del documento D1 que cita el examinador para indicar que dicho documento divulga la actualización automática de un registro de perfil de usuario, dichos párrafos no mencionan ni sugieren dicha actualización. Los párrafos [0061] y [0154] mencionan que una '*actualización rastreada de publicaciones en muro (feed)*' puede ser publicada en el muro (feed) pero no menciona que dicha actualización corresponda a una actualización de usuario. La '*actualización rastreada de publicaciones en muro (feed)*' son datos que representan un evento correspondiente a la actualización de una información (ver párrafo [0063] del documento D1) pero dicha una actualización de información no es una actualización del perfil de usuario sino que es información indicando un cambio en un registro o en un perfil de usuario (ver párrafo [0065]) que se publica en un muro (feed) (ver párrafos [0061] y [0154] del documento D1) y no propiamente se refiere a la actualización del perfil, y mucho menos que dicha actualización incluya información indicando que dicho perfil tiene una relación con el área de la materia objeto.

Se reitera que el documento D1, tampoco menciona añadir al usuario al registro de tabla temática particular y mucho menos que dicho usuario añadido haya sido identificado con base en las asociaciones de dicho usuario (por ejemplo asociaciones identificadas en un grafo de aristas y nodos).

El documento D1 tampoco menciona ni sugiere generar o acceder a un grafo de aristas y nodos que modela entidades como nodos y relaciones entre las entidades como conexiones entre nodos y mucho menos que dicho grafo comprenda un grupo de registros de tabla temática, cada registro de tabla temática que representa una tabla temática correspondiente y que incluye contenido y usuarios asociados, y una pluralidad de usuarios representados por perfiles de usuario asociados con el sistema informático, cada perfil de usuario almacena información asociada con un usuario particular de los usuarios.

Las anteriores características que no menciona el documento D1 tampoco son mencionados ni sugeridos por el documento D2.

El documento D2 enseña la recopilación y distribución de información relacionada con la actividad reciente de publicaciones de contenido de un usuario de mensajería instantánea (IM) proporciona a otros usuarios en una red información relevante y

oportuna sobre personas conocidas por el usuario o dentro de la misma red social en donde un usuario que participa en una red social puede percibir rápida y eficientemente nueva información relacionada con otros usuarios (denominados co-usuarios) en una red social al revisar la actividad reciente de publicación de contenido de los co-usuarios (ver resumen del documento D2).

Sin embargo, el documento D2, aunque describe la identificación de una o más entidades en línea de co-usuario asociadas con identificadores de co-usuario identificados que son expertos en un tema (ver párrafo [0015] del documento D2) y describe que el usuario puede ajustar la red social del usuario agregando o eliminando co-usuarios de la lista de co-usuarios (ver párrafo [0047] del documento D2), esta identificación o este ajuste no implica la actualización de un registro de perfil de usuario de un usuario agregado a un registro de tabla temática, ni tampoco la agregación de esa persona (el usuario agregado) al registro de tabla temática.

El documento D2 tampoco menciona ni sugiere generar o acceder a un grafo de aristas y nodos que modela entidades como nodos y relaciones entre las entidades como conexiones entre nodos y mucho menos que dicho grafo comprenda un grupo de registros de tabla temática, cada registro de tabla temática que representa una tabla temática correspondiente y que incluye contenido y usuarios asociados, y una pluralidad de usuarios representados por perfiles de usuario asociados con el sistema informático, cada perfil de usuario almacena información asociada con un usuario particular de los usuarios

Las anteriores características diferenciadoras tienen el efecto técnico de permitir llevar cuenta y actualizar eficiente y automáticamente las relaciones entre las personas (representadas por perfiles de usuario) y los temas (representado por el registro de tabla temática) para el trabajo colaborativo.

La solución propuesta que se reclama en la presente solicitud genera un efecto técnico diferente porque requiere de dejar una indicación de la relación entre la persona (perfil) y el tema (registro de tabla temática) en ambos, en el perfil y en registro de tabla temática, lo que es más eficiente y más directo porque se puede identificar dicha relación cuando se consulta el perfil o la tabla temática.

El uso de un grafo también tiene un efecto técnico diferente porque las particularidades reclamadas de dicho grafo correspondientes a que comprende “*un grupo de registros de tabla temática, cada registro de tabla temática que representa*

*una tabla temática correspondiente y que incluye contenido y usuarios asociados, y una pluralidad de usuarios representados por perfiles de usuario asociados con el sistema informático, cada perfil de usuario almacena información asociada con un usuario particular de los usuarios”* permite no solo almacenar la información de las relaciones entre personas y temas, sino también permite el recorrido en el mismo grafo que lleva a la identificación de dichas relaciones para la actualización de los registros.

El documento D1 aunque está en un contexto de red de usuarios, se aleja del trabajo colaborativo y más bien se centra en la identificación de publicaciones de tendencias y, por esta razón, no existe un interés en solucionar la automatización de actualización de registros que identifiquen relaciones entre personas y temas. En el documento D2 tampoco se evidencia un interés en identificar dichas relaciones. Por lo tanto, la persona del oficio en conocimiento de los documentos D1 y D2, de forma individual o en conjunto, no deduciría la solución que se reclama en la presente solicitud.

Por todo lo anterior se concluye que las reivindicaciones independientes en cuestión poseen características que no se dan a conocer de manera obvia para una persona versada en la materia por los documentos D1 o D2, por ende la presente invención debe ser considerada como novedosa y con nivel inventivo sobre el estado de la técnica presentado por el Examinador.

### **3. Conclusión**

Las modificaciones realizadas a las reivindicaciones de la presente solicitud de patente y las aclaraciones presentadas a lo largo del presente escrito permiten superar completamente las objeciones realizadas a la claridad de las reivindicaciones, por lo cual, la presente solicitud cumple a cabalidad las exigencias establecidas por el artículo 30 de la Decisión 486 según los requerimientos del Examinador.

De otra parte, los argumentos expuestos en el numeral 2 del presente escrito ponen de manifiesto de una manera clara y contundente que lo revelado en las nuevas reivindicaciones de la presente solicitud resulta completamente NOVEDOSO E INVENTIVO sobre las enseñanzas del estado del arte más cercano representado por los documentos D1 y D2, toda vez que nada dentro de dichos documentos

revela en forma directa o al menos llega a sugerir todas las características que se reclaman en el nuevo capítulo reivindicatorio que ahora se presenta.

En consecuencia, me permito solicitar a ese Despacho proceder con la revisión de las modificaciones y de los argumentos aquí presentados para conceder el privilegio de patente solicitado para la materia objeto de las 20 reivindicaciones ahora presentadas en el capítulo reivindicatorio modificado, y que, de subsistir alguna duda o inquietud respecto a la patentabilidad de la presente invención, a pesar de las modificaciones y argumentos técnicos ahora presentados, sin apartarse del espíritu inventivo originalmente revelado en la solicitud internacional, se le brinde la oportunidad al solicitante de aclararla o de limitar aún más la invención mediante la emisión de un segundo examen de fondo teniendo en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio que se somete a revisión antes de que se emita una decisión definitiva por parte de ese Despacho, de conformidad con lo dispuesto en 1.2.2.5.1 del artículo primero de la Resolución 54093 de 2012.

#### **4. Anexos**

Junto con este escrito se incluye lo siguiente:

- Capítulo reivindicatorio modificado, en donde se han llevado a cabo las modificaciones mencionadas anteriormente.

#### **5. Pagos**

Junto con esta respuesta se paga la tasa correspondiente a la modificación.

#### **Petición**

Solicito al Despacho, y en el evento que el examinador considere que pese a las modificaciones presentadas aún existen objeciones, que proceda a emitir un segundo examen de fondo sobre el nuevo capítulo reivindicatorio presentado.

En este sentido, y de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del numeral 1.2.2.5.1 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única, requiero se me

comunique a través del SIPI o cualquier otro medio la existencia de estas objeciones para, de esta manera, proceder a realizar el nuevo pago del examen de patentabilidad de la solicitud de la referencia.

Atentamente,



**LUZ HELENA ADARVE GÓMEZ.**

C.C 41.575.435 de Bogotá.

T.P. 14.884 C.S.J.

---

FJG

P-933

## REIVINDICACIONES (con marcas de corrección)

1. Un sistema informático para relacionar automáticamente contenido con personas que comprende:

un procesador;

memoria que almacena instrucciones que, cuando son ejecutadas, configura el sistema informático para:

generar un grafo de aristas y nodos que modela entidades como nodos y relaciones entre las entidades como conexiones entre nodos, en donde la entidades modeladas por el grafo de aristas y nodos comprende:

un grupo de registros de tabla temática, cada registro de tabla temática que representa una tabla temática correspondiente y que incluye contenido y usuarios asociados, y perfiles de usuario que corresponden a una pluralidad de usuarios representados por perfiles de usuario asociados con el sistema informático, cada perfil de usuario almacena información asociada con un usuario particular de los usuarios;

~~generar un registro de tabla temática que corresponde al área de la materia objeto;~~

generar una pantalla de interfaz de usuario de tabla temática que:

representa un registro particular de ~~ellos~~ registros de tabla temática que corresponde a un área de la materia objeto;

proporciona una funcionalidad de colaboración que facilita la colaboración sobre el registro particular de tabla temática por parte de la pluralidad de usuarios; e

incluye un control de entrada de usuario de adición de contenido;

~~con base en una indicación de configurado para recibir una~~ entrada de usuario proveniente de un primer usuario ~~a través del control de entrada de usuario de adición de contenido, para~~

añadir contenido al registro particular de tabla temática;  
recorrer las conexiones en el grafo de aristas y nodos para  
identificar asociaciones relacionadas al segundo usuario;  
identificar al segundo usuario como un usuario para añadirlo al  
registro de tabla temática particular con base en las asociaciones  
identificadas; y  
actualizar automáticamente un ~~primer~~ registro de perfil de  
usuario, que corresponde al ~~primer~~ segundo usuario, añadiendo un  
indicador al registro particular de perfil del ~~primer~~ usuario indicando  
que el ~~primer~~ segundo usuario tiene una relación con el área de la  
materia objeto correspondiente al registro de tabla temática particular;  
~~identificar a un segundo usuario de la pluralidad de usuarios con~~  
~~base en el registro de tabla temática; y~~  
~~comunicar automáticamente una notificación al segundo usuario,~~  
~~la notificación siendo indicativo del registro actualizado del perfil del~~  
~~primer usuario que corresponde al primer usuario.~~

2. El sistema informático de acuerdo con la reivindicación 1  
en donde las instrucciones configuran el sistema informático para:

generar un control de entrada de usuario de búsqueda;  
con base en una indicación de la actuación de usuario del control  
de entrada de usuario de búsqueda, buscar la pluralidad de registros  
de perfil de usuario actualizados basándose en una consulta de  
búsqueda que identifica un tema de interés; y  
regresar resultados de búsqueda, basándose en la búsqueda,  
indicativos de uno o más usuarios estando asociados con el tema de  
interés.

3. El sistema informático de acuerdo con la reivindicación 2  
en donde el indicador, añadido al ~~primer~~ segundo registro de perfil de  
usuario que corresponde al ~~primer~~ segundo usuario, identifica que el

~~primer~~ segundo usuario tiene conocimiento acerca del área de la materia objeto correspondiente al registro de tabla temática particular.

4. El sistema informático de acuerdo con la reivindicación ~~3-1~~ en donde las instrucciones configuran el sistema informático para:

generar un control de entrada de usuario de adición de personas que representa al segundo usuario como usuario recomendado para añadirlo al registro de tabla temática particular, y

con base en la indicación de la interacción de usuario con el control de entrada de usuario de adición de personas, añadir ~~un~~ al segundo usuario ~~identificado~~ al registro de tabla temática particular.

5. El sistema informático de acuerdo con la reivindicación 4, en donde las instrucciones configuran el sistema informático para:

~~actualizar el registro de perfil de usuario para el usuario identificado para indicar que el usuario identificado tiene conocimiento acerca del área de la materia objeto correspondiente al registro de tabla temática~~ identificar al segundo usuario con base en cierres transitivos de las aristas de grafo dentro del grafo de aristas y nodos.

6. El sistema informático de acuerdo con la reivindicación ~~5-1~~, en donde las instrucciones configuran el sistema informático para:

determinar cuando el segundo usuario ~~identificado~~ es añadido al registro de tabla temática particular y, en respuesta, notifica a otros usuarios que ya están en el registro de tabla temática particular, que el segundo usuario ~~identificado~~ ha sido añadido al registro de tabla temática particular.

7. El sistema informático de acuerdo con la reivindicación 6 en donde las instrucciones configuran el sistema informático para:

generar un control de entrada de usuario de moderación, y

con base en una indicación de la interacción de usuario del control de entrada de usuario de moderación, remover al segundo usuario ~~identificado~~ del registro de tabla temática particular.

8. El sistema informático de acuerdo con la reivindicación 7 en donde las instrucciones configuran el sistema informático para:

actualizar los registros de perfil de usuario introduciendo un indicador de que los otros usuarios tienen una relación con el área de la materia objeto correspondiente al registro de tabla temática particular.

9. El sistema informático de acuerdo con la reivindicación 8, en donde las instrucciones configuran el sistema informático para :

acceder a un conjunto de asociaciones de usuario con contenido y asociaciones de usuario con áreas temáticas,

controlar el sistema de actualización de perfiles para generar un control de entrada de usuario de actualización de perfil recomendada, y

con base en una indicación de la interacción de usuario del control de entrada de usuario de actualización de perfil recomendada, añadir automáticamente una actualización de perfil recomendada a un registro dado de perfil de usuario basado en un conjunto de asociaciones de usuario.

10. Un método implementado por computadora para relacionar automáticamente contenido con personas que comprende:

acceder a un grafo de aristas y nodos que modela entidades como nodos y relaciones entre las entidades como conexiones entre nodos, en donde la entidades modeladas por el grafo de aristas y nodos comprende:

un grupo de registros de tabla temática, cada registro de tabla temática que representa una tabla temática correspondiente

y que incluye contenido y usuarios asociados, y

una pluralidad de usuarios representados por perfiles de usuariogenerar perfiles de usuario que corresponden a una pluralidad de usuarios, cada perfil de usuario almacena información asociada con un e usuario particular- de los usuarios; generar un registro de tabla temática que corresponde a un área de la materia objeto;

generar una interface de tabla temática que:

representa un registro particular de los registros de tabla temática, incluye mecanismos de entrada del usuario que

proporciona una funcionalidad de colaboración que facilita la colaboración sobre el registro de tabla temática particular por parte de la pluralidad de usuarios.

incluye un control de entrada de usuario de adición de contenido, e

incluye un control de entrada de usuario de adición de gente;

con base en una indicación de entrada de usuario proveniente de un primer usuario a través de l control de entrada de usuario de adición de contenido, la interface de tabla temática;

añadir contenido al registro de tabla temática particular; y

actualizar automáticamente un primer registro de perfil de usuario, que corresponde al primer usuario, añadiendo un indicador al registro de perfil del primer usuario indicando que el primer usuario tiene una relación con el un área de la materia objeto correspondiente al registro de tabla temática particular;

identificar a un segundo usuario de la pluralidad de usuarios con base para añadirlo en el registro de tabla temática particular con base en asociaciones relacionadas al segundo usuario identificado en el grafo de aristas y nodos;

con base en la indicación de la interacción de usuario con el control de entrada de usuario de adición de personas, añadir una

indicación del segundo usuario al registro de tabla temática particular;

y

actualizar un segundo registro de perfil de usuario para indicar que el segundo usuario tiene una relación con el área de la materia objeto correspondiente al registro de tabla temática particular~~automáticamente comunicar una notificación al segundo usuario, la notificación siendo indicativa del registro de perfil del primer usuario actualizado.~~

~~11.— El método implementado por computadora de acuerdo con la reivindicación 10, que adicionalmente comprende:~~

~~generar un control de entrada de usuario de adición de contenido;~~

y

~~con base en una indicación de interacciones de usuario con el control de entrada de usuario de adición de contenido, definir contenido que es añadido al registro de tabla temática, y detectar que el primer usuario añadió el contenido.~~

~~12.— El método implementado por computadora de acuerdo con la reivindicación 11, en donde el indicador identifica el área de la materia objeto e identifica que el primer usuario tiene conocimiento del área de la materia objeto correspondiente al registro de tabla temática.~~

~~13.~~11. El método implementado por computadora de acuerdo con la reivindicación 10, en donde la indicación identifica el área de la materia objeto, e identifica que el primer usuario tiene conocimiento acerca del área de la materia objeto correspondiente al registro de tabla temática particular~~que además comprende:~~

~~generar un control de entrada de usuario de adición de personas;~~

y

~~con base en una indicación de interacciones de usuario con el control de entrada de usuario de adición de personas, añadir una indicación de un usuario seleccionado al registro de tabla temática.~~

~~14.12.~~ El método implementado por computadora de acuerdo con la reivindicación ~~13-10~~, en donde actualizar el registro de perfil de usuario comprende:

actualizar el segundo registro de perfil de usuario para el segundo usuario ~~seleccionado~~ para indicar que el segundo usuario ~~seleccionado~~ tiene conocimiento acerca del área de la materia objeto correspondiente al registro de tabla temática particular.

~~15.13.~~ El método implementado por computadora de acuerdo con la reivindicación ~~14-12~~ que adicionalmente comprende:

detectar cuando el segundo usuario ~~seleccionado~~ es añadido al registro de tabla temática particular;

en respuesta, notificar, a través de una red social, a otros usuarios que ya están en el registro de tabla temática particular, que el segundo usuario ~~seleccionado~~ ha sido añadido al registro de tabla temática particular;

generar un control de entrada de usuario de moderación, a través de la red social; y

con base en una indicación de la interacción de usuario del control de entrada de usuario de moderación, remover la indicación de segundo usuario ~~seleccionado~~ del registro de tabla temática particular.

~~16.14.~~ El método implementado por computadora de acuerdo con la reivindicación ~~15-13~~ que adicionalmente comprende:

generar un control de entrada de usuario de búsqueda;

con base en una indicación de la actuación de usuario del control de entrada de usuario de búsqueda, buscar la pluralidad registro de

perfil de usuario actualizados basándose en una consulta de búsqueda que identifica un tema de interés; y

regresar resultados de búsqueda, basándose en la búsqueda, indicativos de uno o más usuarios estando asociados con el tema de interés.

17.15. Un sistema informático para relacionar automáticamente contenido con personas que comprende:

un procesador;

memoria que almacena instrucciones ejecutables por el procesador, en donde las instrucciones, cuando se ejecutan, configura el sistema informático para:

acceder a un grafo de aristas y nodos que modela entidades como nodos y relaciones entre las entidades como conexiones entre nodos, en donde la entidades modeladas por el grafo de aristas y nodos comprende:

un grupo de registros de tabla temática, cada registro de tabla temática que representa una tabla temática correspondiente y que incluye contenido y usuarios asociados, y

una pluralidad de usuarios representados por perfiles de usuario asociados con el sistema informático~~generar perfiles de usuario que corresponden a una pluralidad de usuarios~~, cada perfil de usuario almacena información asociada con un usuario particular de los usuarios;

~~generar un registro de tabla temática que corresponde al área de la materia objeto;~~

generar una interface de tabla temática que incluye:

controles de entrada del usuario de colaboración que proporciona una funcionalidad de colaboración que facilita la colaboración sobre un registro particular de e~~Los~~ registros de tabla temática por parte de la pluralidad de usuarios; y

un control de entrada de usuario de adición de personas;  
con base en una indicación de interacciones de usuario con el control de entrada de usuario de adición de personas,

identificar un usuario particular para añadirlo al registro de tabla temática particular con base en asociaciones relacionadas al usuario particular en el grafo de aristas y nodos, y

añadir el usuario particular al registro de tabla temática particular; y

actualizar el registro de perfil de usuario, para el usuario particular, añadiendo un indicador al registro de perfil de usuario indicando que el usuario particular tiene conocimiento acerca de un área de la materia objeto correspondiente al registro de tabla temática particular.

~~18-16.~~ El sistema informático de acuerdo con la reivindicación ~~17~~ 15 en donde las instrucciones, cuando se ejecutan, configuran el sistema informático para:

generar un control de entrada de usuario de adición de contenido;  
con base en una indicación de interacciones de usuario con el control de entrada de usuario de adición de contenido, añadir contenido al registro de tabla temática particular;

determinar que el usuario dado accionó el control de entrada de usuario de adición de contenido; y

actualizar el registro de perfil de usuario para el usuario dado añadiendo un indicador que indica que el usuario dado tiene conocimiento acerca del área de la materia objeto correspondiente al registro de tabla temática.

~~19-17.~~ El sistema informático de acuerdo con la reivindicación ~~17-15~~ en donde las instrucciones configuran el sistema informático para:

identificar a un usuario dado que accionó el control de entrada de usuario de adición de personas; y

actualizar automáticamente los registros de perfil de usuario que corresponden al usuario dado para identificar que el usuario dado tiene una relación con el registro de tabla temática particular.

20-18. El sistema informático de acuerdo con la reivindicación 17-15 en donde las instrucciones configuran el sistema informático para:

generar un control de entrada de usuario de búsqueda;

con base en una indicación de la actuación de usuario del control de entrada de usuario de búsqueda, buscar la pluralidad registro de perfil de usuario actualizados basándose en una consulta de búsqueda que identifica un tema de interés; y

regresar resultados de búsqueda, basándose en la búsqueda, indicativos de uno o más usuarios estando asociados con el tema de interés.

19. El sistema informático de acuerdo con la reivindicación 1 en donde las instrucciones, cuando se ejecutan, configuran el sistema informático para:

rastrear el grafo de aristas y nodos para identificar un grupo de asociaciones con el segundo usuario;

ponderar el grupo de asociaciones con base en un criterio de ponderación; y

generar una recomendación para añadir al segundo usuario al registro de tabla temática particular con base en el grupo ponderado de asociaciones.

20. El método implementado por computadora de acuerdo con la reivindicación 10 que adicionalmente comprende:

rastrear el grafo de aristas y nodos para identificar un grupo de asociaciones con el segundo usuario;

ponderar el grupo de asociaciones con base en un criterio de ponderación; y

generar una recomendación para añadir al segundo usuario al registro de tabla temática particular con base en el grupo ponderado de asociaciones.

## REIVINDICACIONES

1. Un sistema informático para relacionar automáticamente contenido con personas que comprende:

un procesador;

memoria que almacena instrucciones que, cuando son ejecutadas, configura el sistema informático para:

generar un grafo de aristas y nodos que modela entidades como nodos y relaciones entre las entidades como conexiones entre nodos, en donde la entidades modeladas por el grafo de aristas y nodos comprende:

un grupo de registros de tabla temática, cada registro de tabla temática que representa una tabla temática correspondiente y que incluye contenido y usuarios asociados, y una pluralidad de usuarios representados por perfiles de usuario asociados con el sistema informático, cada perfil de usuario almacena información asociada con un usuario particular de los usuarios;

generar una pantalla de interfaz de usuario de tabla temática que:

representa un registro particular de los registros de tabla temática que corresponde a un área de la materia objeto;

proporciona una funcionalidad de colaboración que facilita la colaboración sobre el registro particular de tabla temática por parte de la pluralidad de usuarios; e

incluye un control de entrada de usuario de adición de contenido configurado para recibir una entrada de usuario proveniente de un primer usuario para añadir contenido al registro particular de tabla temática;

recorrer las conexiones en el grafo de aristas y nodos para identificar asociaciones relacionadas al segundo usuario;

identificar al segundo usuario como un usuario para añadirlo al registro de tabla temática particular con base en las asociaciones

identificadas; y

actualizar automáticamente un registro de perfil de usuario, que corresponde al segundo usuario, añadiendo un indicador al registro particular de perfil del usuario indicando que el segundo usuario tiene una relación con el área de la materia objeto correspondiente al registro de tabla temática particular.

2. El sistema informático de acuerdo con la reivindicación 1 en donde las instrucciones configuran el sistema informático para:

generar un control de entrada de usuario de búsqueda;

con base en una indicación de la actuación de usuario del control de entrada de usuario de búsqueda, buscar la pluralidad de registros de perfil de usuario actualizados basándose en una consulta de búsqueda que identifica un tema de interés; y

regresar resultados de búsqueda, basándose en la búsqueda, indicativos de uno o más usuarios estando asociados con el tema de interés.

3. El sistema informático de acuerdo con la reivindicación 2 en donde el indicador, añadido al segundo registro de perfil de usuario que corresponde al segundo usuario, identifica que el segundo usuario tiene conocimiento acerca del área de la materia objeto correspondiente al registro de tabla temática particular.

4. El sistema informático de acuerdo con la reivindicación 1 en donde las instrucciones configuran el sistema informático para:

generar un control de entrada de usuario de adición de personas que representa al segundo usuario como usuario recomendado para añadirlo al registro de tabla temática particular, y

con base en la indicación de la interacción de usuario con el control de entrada de usuario de adición de personas, añadir al

segundo usuario al registro de tabla temática particular.

5. El sistema informático de acuerdo con la reivindicación 4, en donde las instrucciones configuran el sistema informático para:

identificar al segundo usuario con base en cierres transitivos de las aristas de grafo dentro del grafo de aristas y nodos.

6. El sistema informático de acuerdo con la reivindicación 1, en donde las instrucciones configuran el sistema informático para:

determinar cuando el segundo usuario es añadido al registro de tabla temática particular y, en respuesta, notifica a otros usuarios que ya están en el registro de tabla temática particular, que el segundo usuario ha sido añadido al registro de tabla temática particular.

7. El sistema informático de acuerdo con la reivindicación 6 en donde las instrucciones configuran el sistema informático para:

generar un control de entrada de usuario de moderación, y con base en una indicación de la interacción de usuario del control de entrada de usuario de moderación, remover al segundo usuario del registro de tabla temática particular.

8. El sistema informático de acuerdo con la reivindicación 7 en donde las instrucciones configuran el sistema informático para:

actualizar los registros de perfil de usuario introduciendo un indicador de que los otros usuarios tienen una relación con el área de la materia objeto correspondiente al registro de tabla temática particular.

9. El sistema informático de acuerdo con la reivindicación 8, en donde las instrucciones configuran el sistema informático para :

acceder a un conjunto de asociaciones de usuario con contenido y asociaciones de usuario con áreas temáticas,

controlar el sistema de actualización de perfiles para generar un control de entrada de usuario de actualización de perfil recomendada, y

con base en una indicación de la interacción de usuario del control de entrada de usuario de actualización de perfil recomendada, añadir automáticamente una actualización de perfil recomendada a un registro dado de perfil de usuario basado en un conjunto de asociaciones de usuario.

10. Un método implementado por computadora para relacionar automáticamente contenido con personas que comprende:

acceder a un grafo de aristas y nodos que modela entidades como nodos y relaciones entre las entidades como conexiones entre nodos, en donde la entidades modeladas por el grafo de aristas y nodos comprende:

un grupo de registros de tabla temática, cada registro de tabla temática que representa una tabla temática correspondiente y que incluye contenido y usuarios asociados, y

una pluralidad de usuarios representados por perfiles de usuario, cada perfil de usuario almacena información asociada con un usuario particular de los usuarios;

generar una interface de tabla temática que:

representa un registro particular de los registros de tabla temática,

proporciona una funcionalidad de colaboración que facilita la colaboración sobre el registro de tabla temática particular por parte de la pluralidad de usuarios,

incluye un control de entrada de usuario de adición de contenido, e

incluye un control de entrada de usuario de adición de gente; con base en una indicación de entrada de usuario proveniente de

un primer usuario a través del control de entrada de usuario de adición de contenido, añadir contenido al registro de tabla temática particular; y

actualizar automáticamente un primer registro de perfil de usuario, que corresponde al primer usuario, añadiendo un indicador al registro de perfil del primer usuario indicando que el primer usuario tiene una relación con un área de la materia objeto correspondiente al registro de tabla temática particular;

identificar a un segundo usuario para añadirlo al registro de tabla temática particular con base en asociaciones relacionadas al segundo usuario identificado en el grafo de aristas y nodos;

con base en la indicación de la interacción de usuario con el control de entrada de usuario de adición de personas, añadir una indicación del segundo usuario al registro de tabla temática particular; y

actualizar un segundo registro de perfil de usuario para indicar que el segundo usuario tiene una relación con el área de la materia objeto correspondiente al registro de tabla temática particular.

11. El método implementado por computadora de acuerdo con la reivindicación 10, en donde la indicación identifica el área de la materia objeto, e identifica que el primer usuario tiene conocimiento acerca del área de la materia objeto correspondiente al registro de tabla temática particular.

12. El método implementado por computadora de acuerdo con la reivindicación 10, en donde actualizar el registro de perfil de usuario comprende:

actualizar el segundo registro de perfil de usuario para el segundo usuario para indicar que el segundo usuario tiene conocimiento acerca del área de la materia objeto correspondiente al

registro de tabla temática particular.

13. El método implementado por computadora de acuerdo con la reivindicación 12 que adicionalmente comprende:

detectar cuando el segundo usuario es añadido al registro de tabla temática particular;

en respuesta, notificar, a través de una red social, a otros usuarios que ya están en el registro de tabla temática particular, que el segundo usuario ha sido añadido al registro de tabla temática particular;

generar un control de entrada de usuario de moderación, a través de la red social; y

con base en una indicación de la interacción de usuario del control de entrada de usuario de moderación, remover la indicación del segundo usuario del registro de tabla temática particular.

14. El método implementado por computadora de acuerdo con la reivindicación 13 que adicionalmente comprende:

generar un control de entrada de usuario de búsqueda;

con base en una indicación de la actuación de usuario del control de entrada de usuario de búsqueda, buscar la pluralidad registro de perfil de usuario actualizados basándose en una consulta de búsqueda que identifica un tema de interés; y

regresar resultados de búsqueda, basándose en la búsqueda, indicativos de uno o más usuarios estando asociados con el tema de interés.

15. Un sistema informático para relacionar automáticamente contenido con personas que comprende:

un procesador;

memoria que almacena instrucciones ejecutables por el

procesador, en donde las instrucciones, cuando se ejecutan, configura el sistema informático para:

acceder a un grafo de aristas y nodos que modela entidades como nodos y relaciones entre las entidades como conexiones entre nodos, en donde la entidades modeladas por el grafo de aristas y nodos comprende:

un grupo de registros de tabla temática, cada registro de tabla temática que representa una tabla temática correspondiente y que incluye contenido y usuarios asociados, y

una pluralidad de usuarios representados por perfiles de usuario asociados con el sistema informático, cada perfil de usuario almacena información asociada con un usuario particular de los usuarios;

generar una interface de tabla temática que incluye:

controles de entrada del usuario de colaboración que proporciona una funcionalidad de colaboración que facilita la colaboración sobre un registro particular de los registros de tabla temática por parte de la pluralidad de usuarios; y

un control de entrada de usuario de adición de personas;

con base en una indicación de interacciones de usuario con el control de entrada de usuario de adición de personas,

identificar un usuario particular para añadirlo al registro de tabla temática particular con base en asociaciones relacionadas al usuario particular en el grafo de aristas y nodos, y

añadir el usuario particular al registro de tabla temática particular; y

actualizar el registro de perfil de usuario, para el usuario particular, añadiendo un indicador al registro de perfil de usuario indicando que el usuario particular tiene conocimiento acerca de

un área de la materia objeto correspondiente al registro de tabla temática particular.

16. El sistema informático de acuerdo con la reivindicación 15 en donde las instrucciones, cuando se ejecutan, configuran el sistema informático para:

generar un control de entrada de usuario de adición de contenido; con base en una indicación de interacciones de usuario con el control de entrada de usuario de adición de contenido, añadir contenido al registro de tabla temática particular;

determinar que el usuario dado accionó el control de entrada de usuario de adición de contenido; y

actualizar el registro de perfil de usuario para el usuario dado añadiendo un indicador que indica que el usuario dado tiene conocimiento acerca del área de la materia objeto correspondiente al registro de tabla temática.

17. El sistema informático de acuerdo con la reivindicación 15 en donde las instrucciones configuran el sistema informático para:

identificar a un usuario dado que accionó el control de entrada de usuario de adición de personas; y

actualizar automáticamente los registros de perfil de usuario que corresponden al usuario dado para identificar que el usuario dado tiene una relación con el registro de tabla temática particular.

18. El sistema informático de acuerdo con la reivindicación 15 en donde las instrucciones configuran el sistema informático para:

generar un control de entrada de usuario de búsqueda;

con base en una indicación de la actuación de usuario del control de entrada de usuario de búsqueda, buscar la pluralidad registro de perfil de usuario actualizados basándose en una consulta de búsqueda

que identifica un tema de interés; y

regresar resultados de búsqueda, basándose en la búsqueda, indicativos de uno o más usuarios estando asociados con el tema de interés.

19. El sistema informático de acuerdo con la reivindicación 1 en donde las instrucciones, cuando se ejecutan, configuran el sistema informático para:

rastrear el grafo de aristas y nodos para identificar un grupo de asociaciones con el segundo usuario;

ponderar el grupo de asociaciones con base en un criterio de ponderación; y

generar una recomendación para añadir al segundo usuario al registro de tabla temática particular con base en el grupo ponderado de asociaciones.

20. El método implementado por computadora de acuerdo con la reivindicación 10 que adicionalmente comprende:

rastrear el grafo de aristas y nodos para identificar un grupo de asociaciones con el segundo usuario;

ponderar el grupo de asociaciones con base en un criterio de ponderación; y

generar una recomendación para añadir al segundo usuario al registro de tabla temática particular con base en el grupo ponderado de asociaciones.