

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 16654

Ref. Expediente N° NC2021/0017315

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E)
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

Que ICU MEDICAL, INC. presentó petición de divisional bajo el número de solicitud NC2021/0011033, correspondiente a la solicitud internacional PCT/US2019/041706 del 12 de julio de 2019 titulada "SISTEMAS Y MÉTODOS PARA FACILITAR LA MENSAJERÍA CLÍNICA EN UN ENTORNO DE RED", la cual fue admitida a trámite asignándole el N°. NC2021/0017315, donde la mencionada solicitud se presentó como una división de la solicitud parental N° NC2021/0000844, la cual se beneficia de la fecha de presentación 26 de enero de 2021 y de la fecha de prioridad invocada 17 de julio de 2018 en ella.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 917 el 8 de febrero de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 13344 del 25 de agosto de 2022, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0017315 el 2 de enero de 2023, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 40 que reemplazan las originalmente presentadas. Adicionalmente y de manera simultánea, mediante escrito radicado bajo el N° NC2023/0000006 el 2 de enero de 2023, el solicitante presentó las reivindicaciones 1 a 40 para que sean tenidas en cuenta al momento de realizar el examen definitivo de la solicitud. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a métodos, aparatos y medios de almacenamiento para permitir la mensajería clínica durante interrupciones de la red, que difieren de la información del estado de la técnica más cercano, US2014254598, en que la invención incluye en una modalidad del método, del aparato y del medio de almacenamiento las etapas de detectar una interrupción en la red posterior a la transmisión de una pluralidad de mensajes hacia un servidor remoto, determinar durante la interrupción que el primer mensaje satisface una condición para ser eliminado de la cola de mensajes sin ser transmitido al servidor remoto, eliminar el primer mensaje de la cola, determinar que la



Resolución N° 16654

Ref. Expediente N° NC2021/0017315

interrupción se ha resuelto y transmitir el segundo mensaje de la cola hacia el servidor remoto. Adicionalmente, la invención incluye en otra modalidad del método, del aparato y del medio de almacenamiento las etapas de detectar una interrupción en la red posterior a la transmisión de una pluralidad de mensajes hacia un servidor remoto, determinar durante la interrupción que el primer mensaje no satisface una condición para ser eliminado de la cola de mensajes sin ser transmitido al servidor remoto, determinar que la interrupción se ha resuelto y transmitir el primer mensaje de la cola hacia el servidor remoto.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico consistente en disminuir la sobrecarga de la red eliminando mensajes que ya no son relevantes debido a los cortes de red y que pueden ser solicitados más adelante y evitar el retraso en la transmisión de alertas o información sensible al tiempo, facilitando así la mensajería clínica en entornos de red que incluyen internet y la nube.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 40 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0017315 el 2 de enero de 2023, solicitó la modificación del título a: "SISTEMAS, MÉTODOS, APARATOS Y MEDIOS DE ALMACENAMIENTO PARA PERMITIR LA MENSAJERÍA CLÍNICA DURANTE INTERRUPCIONES DE LA RED", la cual no se acepta porque se refiere a modalidades de la invención que no están reclamadas en el capítulo reivindicatorio allegado. Teniendo en cuenta lo anterior, el título quedará de la siguiente manera: "MÉTODOS, APARATOS Y MEDIOS DE ALMACENAMIENTO PARA PERMITIR LA MENSAJERÍA CLÍNICA DURANTE INTERRUPCIONES DE LA RED".

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio (E),

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

"MÉTODOS, APARATOS Y MEDIOS DE ALMACENAMIENTO PARA PERMITIR LA MENSAJERÍA CLÍNICA DURANTE INTERRUPCIONES DE LA RED"

Clasificación IPC: G06F 3/12, H04L 12/741.

Reivindicación(es): 1 a 40 incluidas en el radicado bajo el N° NC2023/0000006 el 2 de enero de 2023, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular(es): ICU MEDICAL, INC.

Dirección(es): 951 CALLE AMANECER SAN CLEMENTE, CALIFORNIA 92673, E.U.A., SAN CLEMENTE CALIFORNIA, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventor(es): Ben XAVIER, Dennis KRABBE, Larry ENGER, Chaitanya DEOSTHALE, Anthony ISENSEE y Lito PATIAG.

Prioridad(es) N°: 17/07/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/699,499.

Resolución N° 16654

Ref. Expediente N° NC2021/0017315

Solicitud internacional N°: PCT/US2019/041706

Fecha: 12 de julio de 2019.

Vigente desde: 12 de julio de 2019

Hasta: 12 de julio de 2039.

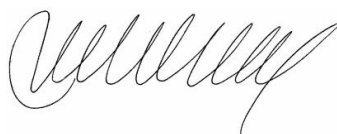
ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a ICU MEDICAL, INC., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio (E), el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 31 de marzo de 2023

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E),



Firmado digitalmente
por: MARIA DEL
SOCORRO PIMIENTA
CORBACHO
Fecha: 2023.03.31
17:02:40 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 16654

Ref. Expediente N° NC2021/0017315

ANEXO No. 1**REIVINDICACIONES CONCEDIDAS**

1. Un método para proporcionar mensajes en un entorno clínico, el método comprende:

almacenar una pluralidad de mensajes en una cola de mensajes, en donde la pluralidad de mensajes contiene información sobre una o más bombas de infusión que residen en el entorno clínico, incluyendo la pluralidad de mensajes almacenados en la cola de mensajes al menos un primer mensaje y un segundo mensaje;

transmitir al menos parte de la pluralidad de mensajes, a través de una red, a un servidor remoto configurado para recibir mensajes generados en el entorno clínico; posterior a la transmisión, detectar una interrupción de la red, en la que

la interrupción de la red evita la transmisión de mensajes al servidor remoto; determinar, durante la interrupción detectada de la red, que impide la transmisión de mensajes al servidor remoto, que el primer mensaje en la cola de mensajes satisface una condición para ser eliminado de la cola de mensajes sin ser transmitido exitosamente al servidor remoto;

eliminar el primer mensaje de la cola de mensajes de modo que el primer mensaje se elimine de la cola de mensajes antes de ser recibido por el servidor remoto;

determinar que la interrupción de la red se ha resuelto; y

transmitir el segundo mensaje al servidor remoto de manera que el segundo mensaje sea recibido por el servidor remoto y el primer mensaje no sea recibido por el servidor remoto.

2. El método de la reivindicación 1, que comprende además detectar la interrupción de la red con base en al menos no haber recibido un acuse de recibo del servidor remoto durante una ventana de tiempo específica.

3. El método de la reivindicación 1, que comprende además detectar la interrupción de la red con base en al menos la recepción de un mensaje del servidor remoto de que ha terminado una conexión con el servidor remoto.

4. El método de la reivindicación 1, que comprende además determinar que el primer mensaje satisface la condición con base en al menos que el primer mensaje está asociado con un evento de bomba de infusión que es anterior a una cantidad de tiempo umbral.

5. El método de la reivindicación 1, que comprende además determinar que el primer mensaje satisface la condición con base en al menos que el primer mensaje es el mensaje más antiguo en la cola de mensajes.

6. El método de la reivindicación 1, que comprende además determinar que el primer mensaje satisface la condición con base en al menos que la cola de mensajes está llena.

7. El método de la reivindicación 1, que comprende además intentar, antes de determinar que el primer mensaje satisface la condición, para transmitir el primer mensaje al servidor remoto, y determinar que el primer mensaje no fue recibido por el servidor remoto.

Resolución N° 16654

Ref. Expediente N° NC2021/0017315

8. Un aparato configurado para proporcionar mensajería en un entorno clínico, el aparato comprende:

uno o más procesadores; y

una o más memorias en comunicación con el uno o más procesadores y almacenando instrucciones ejecutables por computador que, cuando son ejecutadas por uno o más procesadores, configuran el uno o más procesadores para:

hacer que se almacene una pluralidad de mensajes en una cola de mensajes, donde la pluralidad de mensajes contiene información sobre una o más bombas de infusión que residen en el entorno clínico, la pluralidad de mensajes almacenados en la cola de mensajes incluye al menos un primer mensaje y un segundo mensaje;

hacer que al menos algunos de la pluralidad de mensajes se transmitan, a través de una red, a un servidor remoto configurado para recibir mensajes generados en el entorno clínico;

después de la transmisión, determinar que el primer mensaje en la cola de mensajes satisface una condición para ser eliminado de la cola de mensajes sin ser transmitido exitosamente al servidor remoto;

hacer que el primer mensaje se elimine de la cola de mensajes de modo que el primer mensaje se elimine de la cola de mensajes antes de ser recibido por el servidor remoto; y

hacer que el segundo mensaje se transmita al servidor remoto de manera que el segundo mensaje sea recibido por el servidor remoto y el primer mensaje no sea recibido por el servidor remoto.

9. El aparato de la reivindicación 8, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando se ejecutan por uno o más procesadores, configuran además el uno o más procesadores para detectar una interrupción de la red que evita la transmisión de mensajes al servidor remoto.

10. El aparato de la reivindicación 9, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando son ejecutadas por uno o más procesadores, configuran adicionalmente el uno o más procesadores para detectar la interrupción de la red con base en al menos no haber recibido un acuse de recibo del servidor remoto durante una ventana de tiempo específica.

11. El aparato de la reivindicación 9, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando son ejecutadas por uno o más procesadores, configuran además el uno o más procesadores para detectar la interrupción de la red con base en al menos recibir un mensaje del servidor remoto que indica que una conexión al servidor remoto finaliza.

12. El aparato de la reivindicación 8, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando son ejecutadas por uno o más procesadores, configuran adicionalmente el uno o más procesadores para determinar que el primer mensaje satisface la condición con base en al menos que el primer mensaje está asociado con un evento de bomba de infusión que es anterior a una cantidad de tiempo límite.

13. El aparato de la reivindicación 8, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando son ejecutadas por uno o más procesadores, configuran adicionalmente el uno o más procesadores para determinar que el primer mensaje satisface la condición con base en al menos que el primer mensaje es el más antiguo mensaje en la cola de mensajes.

14. El aparato de la reivindicación 8, en el que las instrucciones ejecutables

Resolución N° 16654

Ref. Expediente N° NC2021/0017315

por computador, cuando se ejecutan por uno o más procesadores, configuran además el uno o más procesadores para determinar que el primer mensaje satisface la condición con base en al menos que la cola de mensajes está llena.

15. El aparato de la reivindicación 8, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando son ejecutadas por uno o más procesadores, configuran adicionalmente el uno o más procesadores para intentar, antes de determinar que el primer mensaje satisface la condición, para transmitir el primer mensaje al servidor remoto y determinar que el primer mensaje no fue recibido por el servidor remoto.

16. Almacenamiento por computador físico no transitorio que almacena instrucciones ejecutables por computador que, cuando son ejecutadas por uno o más dispositivos informáticos, configuran el uno o más dispositivos informáticos para:

hacer que se almacene una pluralidad de mensajes en una cola de mensajes, donde la pluralidad de mensajes contiene información sobre una o más bombas de infusión que residen en el entorno clínico, la pluralidad de mensajes almacenados en la cola de mensajes incluye al menos un primer mensaje y un segundo mensaje;

hacer que al menos algunos de la pluralidad de mensajes se transmitan, a través de una red, a un servidor remoto configurado para recibir mensajes generados en el entorno clínico;

después de la transmisión, determinar que el primer mensaje en la cola de mensajes satisface una condición para ser eliminado de la cola de mensajes sin ser transmitido exitosamente al servidor remoto;

hacer que el primer mensaje se elimine de la cola de mensajes de modo que el primer mensaje se elimine de la cola de mensajes antes de ser recibido por el servidor remoto; y

hacer que el segundo mensaje se transmita al servidor remoto de manera que el segundo mensaje sea recibido por el servidor remoto y el primer mensaje no sea recibido por el servidor remoto.

17. El almacenamiento en computador físico no transitorio de la reivindicación 16, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando se ejecutan por uno o más dispositivos de cómputo, configuran adicionalmente el uno o más dispositivos de cómputo para detectar una interrupción de la red que evita la transmisión de mensajes al servidor remoto.

18. El almacenamiento en computador físico no transitorio de la reivindicación 16, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando se ejecutan por uno o más dispositivos de cómputo, configuran además el uno o más dispositivos de cómputo para determinar que el primer mensaje satisface la condición con base en al menos el primer mensaje asociado con un evento de bomba de infusión que es anterior a una cantidad de tiempo límite.

19. El almacenamiento en computador físico no transitorio de la reivindicación 16, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando se ejecutan por el uno o más dispositivos de cómputo, configuran adicionalmente el uno o más dispositivos de cómputo para determinar que el primer mensaje satisface la condición con base en al menos que el primer mensaje es el más antiguo de la cola de mensajes.

20. El almacenamiento en computador físico no transitorio de la reivindicación 16, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando

Resolución N° 16654

Ref. Expediente N° NC2021/0017315

se ejecutan por uno o más dispositivos de cómputo, configuran adicionalmente el uno o más dispositivos de cómputo para intentar, antes de determinar que el primer mensaje satisface la condición, para transmitir el primer mensaje al servidor remoto y determinar que el primer mensaje no fue recibido por el servidor remoto.

21. Un método para proporcionar mensajes en un entorno clínico, el método comprende:

almacenar una pluralidad de mensajes en una cola de mensajes, en donde la pluralidad de mensajes contiene información sobre una o más bombas de infusión que residen en el entorno clínico, incluyendo la pluralidad de mensajes almacenados en la cola de mensajes incluye al menos un primer mensaje;

transmitir al menos parte de la pluralidad de mensajes, a través de una red, a un servidor remoto configurado para recibir mensajes generados en el entorno clínico; posterior a la transmisión, detectar una interrupción temporal en una conexión de red al servidor remoto, donde la interrupción temporal evita la transmisión de mensajes al servidor remoto;

determinar, durante la interrupción temporal detectada en la conexión de red al servidor remoto, que el primer mensaje en la cola de mensajes no satisface una condición para ser eliminado de la cola de mensajes sin ser transmitido exitosamente al servidor remoto;

determinar que la interrupción temporal ha sido resuelta; y
transmitir el primer mensaje al servidor remoto de modo que el primer mensaje

es recibido por el servidor remoto.

22. El método de la reivindicación 21, que comprende además detectar la interrupción temporal basada al menos en no haber recibido un acuse de recibo del servidor remoto durante una ventana de tiempo específica.

23. El método de la reivindicación 21, que comprende además detectar la interrupción temporal con base en al menos recibir un mensaje del servidor remoto que se ha terminado una conexión con el servidor remoto.

24. El método de la reivindicación 21, que comprende además determinar que el primer mensaje no satisface la condición con base en al menos que el primer mensaje está asociado con un evento de bomba de infusión que no es más antiguo que una cantidad de tiempo umbral.

25. El método de la reivindicación 21, que comprende además determinar que el primer mensaje no satisface la condición con base en al menos que el primer mensaje no es un mensaje urgente.

26. El método de la reivindicación 21, que comprende además intentar, antes de determinar que el primer mensaje no satisface la condición, para transmitir el primer mensaje al servidor remoto y determinar que el primer mensaje no fue recibido por el servidor remoto.

27. Un aparato configurado para proporcionar mensajería en un entorno clínico, el aparato comprende:

uno o más procesadores; y

una o más memorias en comunicación con el uno o más procesadores y que almacenan instrucciones ejecutables por computador que, cuando son ejecutadas por uno o más procesadores, configuran el uno o más procesadores para:

hacer que se almacene una pluralidad de mensajes en una cola de mensajes,

Resolución N° 16654

Ref. Expediente N° NC2021/0017315

en donde la pluralidad de mensajes contiene información sobre una o más bombas de infusión que residen en el entorno clínico, la pluralidad de mensajes almacenados en la cola de mensajes incluye al menos un primer mensaje;

hacer que al menos algunos de la pluralidad de mensajes se transmitan, a través de una red, a un servidor remoto configurado para recibir mensajes generados en el entorno clínico;

después de la transmisión, determinar que el primer mensaje en la cola de mensajes no satisface una condición para ser eliminado de la cola de mensajes sin ser transmitido exitosamente al servidor remoto; y

hacer que el primer mensaje se transmita al servidor remoto de manera que el primer mensaje sea recibido por el servidor remoto.

28. El aparato de la reivindicación 27, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando son ejecutadas por uno o más procesadores, configuran además el uno o más procesadores para detectar una interrupción en una conexión de red entre el aparato y el servidor remoto que evita la transmisión de mensajes del aparato al servidor remoto.

29. El aparato de la reivindicación 28, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando son ejecutadas por uno o más procesadores, configuran adicionalmente el uno o más procesadores para detectar la interrupción con base en al menos no haber recibido un acuse de recibo del servidor remoto durante una ventana de tiempo específica.

30. El aparato de la reivindicación 28, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando son ejecutadas por uno o más procesadores, configuran adicionalmente el uno o más procesadores para detectar la interrupción con base en al menos recibir un mensaje del servidor remoto que la conexión de red entre el aparato y el servidor remoto se termina.

31. El aparato de la reivindicación 27, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando son ejecutadas por uno o más procesadores, configuran adicionalmente el uno o más procesadores para determinar que el primer mensaje no satisface la condición basada al menos en el primer mensaje que está asociado con un evento de bomba de infusión que no es más antiguo que una cantidad de tiempo umbral.

32. El aparato de la reivindicación 27, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando son ejecutadas por uno o más procesadores, configuran adicionalmente el uno o más procesadores para determinar que el primer mensaje no satisface la condición con base en al menos que el primer mensaje no es un mensaje urgente.

33. El aparato de la reivindicación 27, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando son ejecutadas por uno o más procesadores, configuran adicionalmente el uno o más procesadores para intentar, antes de determinar que el primer mensaje no satisface la condición, para transmitir el mensaje al servidor remoto y determinar que el primer mensaje no fue recibido por el servidor remoto.

34. Almacenamiento en computador físico no transitorio que almacena instrucciones ejecutables por computador que, cuando son ejecutadas por uno o más dispositivos de cómputo, configuran el uno o más dispositivos de cómputo para:

hacer que se almacene una pluralidad de mensajes en una cola de mensajes, en donde la pluralidad de mensajes contiene información sobre una o más bombas

Resolución N° 16654

Ref. Expediente N° NC2021/0017315

de infusión que residen en el entorno clínico, incluyendo la pluralidad de mensajes almacenados en la cola de mensajes que incluye al menos un primer mensaje;

hacer que al menos algunos de la pluralidad de mensajes se transmitan, a través de una red, a un servidor remoto configurado para recibir mensajes generados en el entorno clínico;

después de la transmisión, determinar que el primer mensaje en la cola de mensajes no satisface una condición para ser eliminado de la cola de mensajes sin ser transmitido exitosamente al servidor remoto; y

hacer que el primer mensaje se transmita al servidor remoto de manera que el primer mensaje sea recibido por el servidor remoto.

35. El almacenamiento en computador físico no transitorio de la reivindicación 34, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando las ejecutan uno o más dispositivos de cómputo, configuran además el uno o más dispositivos de cómputo para detectar una interrupción en una conexión de red al servidor remoto. que evita la transmisión de mensajes al servidor remoto.

36. El almacenamiento en computador físico no transitorio de la reivindicación 35, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando son ejecutadas por uno o más dispositivos de cómputo, configuran adicionalmente el uno o más dispositivos de cómputo para detectar la interrupción con base en al menos no haber recibido un acuse de recibo del servidor remoto durante una ventana de tiempo determinada.

37. El almacenamiento en computador físico no transitorio de la reivindicación 35, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando se ejecutan por uno o más dispositivos de cómputo, configuran adicionalmente el uno o más dispositivos de cómputo para detectar la interrupción con base en al menos recibir un mensaje del servidor remoto en el que finaliza la conexión de red al servidor remoto.

38. El almacenamiento en computador físico no transitorio de la reivindicación 34, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando se ejecutan por uno o más dispositivos de cómputo, configuran adicionalmente el uno o más dispositivos de cómputo para determinar que el primer mensaje no satisface la condición con base en al menos que el primer mensaje está asociado con un evento de bomba de infusión que no es más antiguo que una cantidad de tiempo umbral.

39. El almacenamiento en computador físico no transitorio de la reivindicación 34, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando se ejecutan por uno o más dispositivos de cómputo, configuran adicionalmente el uno o más dispositivos de cómputo para determinar que el primer mensaje no satisface la condición con base en al menos que el primer mensaje no es un mensaje urgente.

40. El almacenamiento en computador físico no transitorio de la reivindicación 34, en el que las instrucciones ejecutables por computador, cuando se ejecutan por uno o más dispositivos de cómputo, configuran adicionalmente el uno o más dispositivos de cómputo para intentar, antes de determinar que el primer mensaje no satisfaga la condición, para transmitir el primer mensaje al servidor remoto, y determinar que el primer mensaje no fue recibido por el servidor remoto.