



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 362 124**

51 Int. Cl.:
H04N 7/173 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06845102 .0**

96 Fecha de presentación : **08.12.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1961228**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.08.2008**

54 Título: **Calificaciones de popularidad predictiva de plataforma cruzada para uso en aplicaciones interactivas de televisión.**

30 Prioridad: **13.12.2005 US 300146**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
28.06.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
28.06.2011

73 Titular/es: **United Video Properties, Inc.**
6922 Hollywood Boulevard
Los Angeles, California 90028, US

72 Inventor/es: **Bovenschulte, David y**
Fereira, Edgar

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

ES 2 362 124 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Calificaciones de popularidad predictiva de plataforma cruzada para uso en aplicaciones interactivas de televisión

5 Antecedentes de la invención

Esta invención se refiere a las aplicaciones de televisión interactivas, y más particularmente a calificaciones de popularidad predictiva de plataforma cruzada para uso en aplicaciones de televisión interactivas.

- 10 Una aplicación de televisión interactiva puede ser configurada para proporcionar un número de características interactivas, tales como listados de programas de televisión, servicios de pague-por-ver, servicios de video-en-demanda, servicios de navegación por la web, juegos, compras desde casa, y otras características interactivas, para el usuario. Dentro de la aplicación de televisión interactiva, una guía de programa de televisión interactiva puede permitir a los usuarios ver pantallas de listados de programas, navegar o buscar por programas o contenido, y recibir
- 15 información relacionada con los programas o contenido.

- Las aplicaciones de televisión interactiva pueden ser implementadas de diversos, tipos de plataformas. Como es definido acá, una plataforma se refiere a cualquier sistema que pueda soportar la orientación de una aplicación de televisión interactiva. Un ejemplo típico de las plataformas incluye, por ejemplo, un equipo de televisión (por ejemplo decodificadores, grabadores de video digital, televisores, etc.) computadores personales (por ejemplo computadores
- 20 de mesa, computadores portátiles), teléfonos móviles, asistentes digitales personales (PDA), BlackBerrys TM, y varios otros dispositivos electrónicos. Algunas de estas plataformas soportan la operación de aplicaciones interactivas en línea sobre un enlace de comunicaciones de Internet, una red pública, una red de comunicaciones global, o cualquiera de otras redes o enlaces adecuados para acceder a los datos y contenido de aplicaciones
- 25 interactiva en línea (por ejemplo utilizando páginas web de televisión interactiva). Estas plataformas pueden ser colectivamente referidas como plataformas de aplicación interactivas. Algunas plataformas pueden proporcionar la funcionalidad de varias plataformas dentro de un solo dispositivo. Por ejemplo, un dispositivo híbrido (por ejemplo, un dispositivo de televisión web) puede funcionar como una plataforma de equipo de televisión y una plataforma de aplicación interactiva en línea. Como es definido acá, los sistemas individuales que proporcionan una funcionalidad
- 30 de multi plataforma híbrida pueden ser considerados como que tienen múltiples plataformas dentro de un sistema.

- Dada la gran disparidad en las plataformas, se entiende que cada plataforma proporciona diferentes ventajas y desventajas, mayormente dependientes en los factores de diseño tales como la aplicación interactiva a ser usada, el diseño del hardware, el diseño del software, y las características proporcionadas por cada plataforma.
- 35 Ejemplarmente las aplicaciones interactivas pueden ser proporcionadas por varias plataformas incluyendo una aplicación basada en un decodificador, una guía en línea, etc. El diseño de hardware puede incluir factores, tales como tamaño, portabilidad, potencia de procesamiento, conectividad, banda ancha, memoria, capacidad de almacenamiento, e interfaz (por ejemplo el tipo de pantalla, tipo de dispositivo de entrada, etc.). Las características proporcionadas pueden incluir contenido de audio, contenido en línea de contexto de video, etc. Estos factores de
- 40 diseño, tomados en conjunto, caracterizan cada una de las diferentes plataformas e influyen la naturaleza de su uso.

- Algunas plataformas (por ejemplo, plataformas de televisión de usuario) pueden ser capaces de soportar diferentes o más avanzadas características de aplicación de televisión que otras plataformas (por ejemplo, plataformas de
- 45 teléfonos móviles). Sin embargo, las otras plataformas pueden ofrecer ventajas tales como la conveniencia a pesar de que tales plataformas pueden o no proporcionar la mayor cantidad de características interactivas. Por ejemplo, los usuarios pueden encontrar más conveniente el acceso en una guía de televisión interactiva utilizando un computador de trabajo (por ejemplo una plataforma particular) o un PDA (por ejemplo, otra plataforma), en lugar que el uso de la plataforma que tienen en casa.

- 50 Cuando un usuario accede a la información en una aplicación de televisión interactiva, el usuario puede acceder a la información actual de calificaciones de popularidad "actuales" para programas o contenidos listados en una pantalla

de la plataforma de usuario. La información de calificación de popularidad “actual” puede ser determinada y distribuida a la plataforma de usuario por un sistema de medición de audiencia. El sistema de medición de audiencia puede recibir datos de medidas de audiencia “actuales” y generar la información de calificación de popularidad “actual” basado en esos datos. Los datos de medición de audiencia “actual” están limitados en el que representa los
5 tamaños de audiencia para programas basados en el número de plataformas recibiendo o grabando actualmente aquellos programas. Además los sistemas de medición de audiencia están limitados en que los datos de medición de audiencia son típicamente obtenidos desde aplicaciones interactivas operando en una plataforma particular (por ejemplo, una plataforma de televisión de usuario) y la información de calificación de popularidad “actual” es distribuida a aplicaciones interactivas operando en esa misma plataforma en particular (por ejemplo, las plataformas
10 de televisión de usuario).

En algunas situaciones, un usuario puede decidir conocer probablemente que tan popular puede ser un programa de televisión en particular o su contenido; de tal modo influenciando potencialmente la decisión del usuario en cuando a si ver el programa o el contenido. Los sistemas conocidos, como se discutió anteriormente, están limitados para
15 informar a los usuarios de la popularidad de un programa o contenido durante o después de la difusión del programa o del contenido. Por otra parte, incluso cuando son proporcionadas calificaciones de popularidad “actuales”, tales calificaciones están limitadas a las interacciones monitoreadas por el usuario con las aplicaciones de televisión interactivas operando en solo un tipo de plataforma, la cual puede ser el mismo tipo de plataforma a la cual las calificaciones de popularidad “actuales” son distribuidas. Este enfoque es también constrictivo, especialmente
20 considerando la variedad de tipos diferentes de plataformas que proporcionan usuario con varias opciones en la plataforma particular o plataformas que desea utilizar. De acuerdo a esto, sería deseable obtener una sección cruzada de las interacciones del usuario con las aplicaciones de televisión interactiva a través de las plataformas para obtener grandes muestras de datos, las cuales pueden, por ejemplo, ayudar con mayor precisión la fundamentación de calificaciones de popularidad para varios programas y contenido de televisión.

25 La US2004/049788 divulga un sistema de difusión en el cual los usuarios pueden reservar los programas desde un terminal móvil o un dispositivo de televisión digital. Una calificación de audiencia es predicha basada en la información de reservación.

30 Resumen de la Invención

De acuerdo con los principios de la presente invención, según lo establecido en las reivindicaciones añadidas, los sistemas y los métodos para una aplicación de televisión interactiva son proporcionados para monitorear interacciones del usuario con las aplicaciones de televisión interactivas operando en al menos una plataforma
35 interactiva para obtener datos de plataforma cruzada, los cuales pueden ser utilizados para determinar informaciones de calificaciones de popularidad predictivas. La información de calificación de popularidad predictiva es distribuida para uso en aplicaciones de televisión interactiva operando en al menos una plataforma de un tipo diferente al tipo de las plataformas predeterminadas. Como es definido acá los datos de plataforma cruzada se refieren a los datos obtenidos desde una plataforma de un tipo diferente del tipo de plataforma que utiliza los datos,
40 o su versión manipulada (por ejemplo, información de calificaciones de popularidad predictiva). Los datos de plataforma cruzada incluyen datos de interacción de usuario obtenidos para determinar las calificaciones de popularidad predictivas y cualquiera de otros datos de medición de audiencia adecuados.

Las calificaciones de popularidad predictiva pueden ser determinadas basadas en predicciones o estimaciones del
45 tamaño de la audiencia de un programa en particular. La información de calificaciones de popularidad predictiva pueden ser determinadas basadas en al menos una parte en las interacciones de monitoreo de usuario con una aplicación de televisión interactiva operando en al menos una plataforma.- Por ejemplo, los intereses del usuario en la programación de televisión pueden ser interferidos de las interacciones del usuario con una guía de programación de televisión interactiva, tal como seleccionar un listado de programas, navegar por una descripción de programa,
50 buscar los listados de programa, o seleccionar las opciones asociadas con un listado de programas en particular. La interacción de monitoreo del usuario de datos de plataforma cruzada pueden ser recolectados y analizados para terminar la información de calificaciones de popularidad basadas en al menos una parte en las interacciones de

monitoreo. La información de calificaciones de popularidad predictiva puede entonces ser proporcionada para el uso (por ejemplo, visualización) dentro de una aplicación de televisión interactiva operando en al menos un tipo de plataforma diferente.

- 5 Todas las plataformas adecuadas proporcionan ciertas características de aplicación de televisión interactiva, tales como listados de programas. Además, algunas plataformas proporcionan características adicionales. Por ejemplo, algunas plataformas (por ejemplo, plataformas de equipos de televisión) pueden proporcionar usuarios con acceso a contenido de audio y visual (por ejemplo plataformas de aplicación interactiva en línea). La presencia de estas características adicionales (o la falta de estas) pueden influenciar las formas en las cuales son usadas estas plataformas. Por ejemplo, las plataformas de aplicación interactiva en línea pueden ser usadas para ver programación que será vista en el futuro, mientras que las plataformas de equipos de televisión pueden ser usadas para ver programación actualmente en difusión.

- 15 En algunas realizaciones, una aplicación de televisión interactiva en línea operando en una plataforma en particular (por ejemplo, una plataforma de aplicación interactiva en línea) puede proporcionar listados de programa interactivos y puede monitorear las interacciones del usuario con los listados de programa. Una aplicación de medición de audiencia puede recolectar y analizar los datos de interacción de monitoreo del usuario con el fin de determinar la información de calificaciones de popularidad predictiva. La aplicación de medición de audiencia puede entonces distribuir la información de calificaciones de popularidad predictiva y puede proporcionar las calificaciones de popularidad predictiva para el uso en una aplicación de televisión interactiva operando en una plataforma de tipo diferente que el tipo en el cual está operando la guía en línea, tal como el equipo de televisión.

- 25 En algunas realizaciones, todas las plataformas pueden ser monitoreadas para determinar la información de calificaciones de popularidad predictiva. En otras realizaciones, solo las plataformas seleccionadas pueden ser monitoreadas. Por ejemplo, las interacciones del usuario con una plataforma de aplicación interactiva en línea pueden ser más indicativas de los intereses del usuario en un programa en particular que las interacciones del usuario con otras plataformas.

- 30 En algunas realizaciones, las interacciones de todos los usuarios de la aplicación de televisión interactiva pueden ser monitoreadas. En otras realizaciones, solo las interacciones de los usuarios seleccionados son monitoreadas. Por ejemplo, solo las interacciones de los usuarios que se registran o inician sesión a la aplicación de televisión interactiva pueden ser monitoreadas.

- 35 En algunas realizaciones, varios criterios pueden ser utilizados para monitorear selectivamente y/o pesar selectivamente los datos de la plataforma cruzada (por ejemplo, los datos de interacción de usuario para determinar la información de calificaciones de popularidad predictiva. Estos criterios pueden incluir, por ejemplo, tipo de plataforma, tipo de usuario, tipo de interacción, tipo de interacción, etc. Es entendido que cualquier otro criterio adecuado puede ser utilizado para mejorar la determinación de que pueda ser usada la información de calificaciones de popularidad predictiva.

- 40 En algunas realizaciones, la aplicación de televisión interactiva puede utilizar información adicional, tal como información de calificaciones de popularidad histórica y datos de medición de audiencia actual además a los datos de interacción de monitoreo del usuario para determinar la información de calificaciones de popularidad predictiva. La información de calificaciones de popularidad histórica puede incluir información de calificaciones de popularidad desde difusiones previas o de la misma o una programación similar (por ejemplo, el programa previo en una serie).

- 45 En algunas realizaciones, la información de calificaciones de popularidad predictiva puede ser segmentada de acuerdo a las demografías de usuario, grupos de comunidades, ubicación geográfica, tipo de plataforma de equipo, etc. La información utilizada para segmentar las calificaciones de popularidad predictivas pueden ser proporcionadas por los usuarios, asociados con los perfiles de los usuarios, basados en las acciones de monitoreo de usuarios, o pueden ser recolectadas utilizando cualquier otra aproximación adecuada.

En algunas realizaciones, la aplicación de televisión interactiva puede utilizar la información de calificaciones de popularidad predictiva para proporcionar recomendaciones de programación a los usuarios. La aplicación de televisión interactiva puede recomendar programas que están asociados con una buena información de calificaciones de popularidad predictiva. En algunas realizaciones, las recomendaciones pueden ser personalizadas a un usuario basadas en los intereses del usuario, demografía, grupos de comunidades, ubicación geográfica, o tipo de plataforma.

Breve Descripción de los Dibujos

10 Los anteriores y otros objetos y ventajas de la invención serán aparentes a consideración de la siguiente descripción detallada, tomada en conjunción con los dibujos acompañantes, en la cual como referencia los personajes se refieren como partes a través de, y en las cuales:

15 La FIG. 1 es un diagrama de un sistema de televisión interactivo ilustrativo de acuerdo con la presente invención;

La FIG. 2 es un diagrama de un equipo de usuario ilustrativo de acuerdo con la presente invención;

La FIG. 3 es un diagrama de un dispositivo de entrada de usuario ilustrativo de acuerdo con la presente invención;

20 La FIG. 4A es una pantalla de guía de programa interactiva en línea ilustrativa de acuerdo con la presente invención;

La FIG. 4B es un diagrama de bloque ilustrativo de un sistema ejemplar para proporcionar información de calificaciones de popularidad predictiva de acuerdo con la presente invención;

25 La FIG. 4C es una pantalla de aplicación de televisión interactiva ilustrativa de acuerdo con la presente invención;

La FIG. 5 es una pantalla ilustrativa que puede ser mostrada por la aplicación de televisión interactiva cuando el usuario sintoniza un canal de acuerdo con la presente invención;

30 La FIG. 6 es una pantalla ilustrativa que presenta al usuario información de calificaciones de acuerdo con la presente invención;

La FIG. 7 es una pantalla ilustrativa que puede ser visualizada por la aplicación de televisión interactiva cuando el usuario navega a través de los programas de acuerdo con la presente invención;

35 La FIG. 8 es una pantalla ilustrativa que puede ser mostrada por la aplicación de televisión interactiva cuando el usuario navega a través de los listados de medios de acuerdo con la presente invención.

40 La FIG. 9 es una pantalla ilustrativa que puede ser mostrada por la aplicación de televisión interactiva para proporcionarle al usuario información de medios de acuerdo con la presente invención;

La FIG. 10 es un diagrama de flujo de los pasos involucrados en proporcionar información de calificaciones de popularidad predictiva de acuerdo con la presente invención;

45 Las FIGS. 11-13 son diagramas de flujo de los pasos involucrados en los métodos ejemplares para analizar los datos de plataforma cruzada para determinar la información de calificaciones de popularidad predictiva de acuerdo con la presente invención, y

50 La FIG. 14 es un diagrama de flujo de los pasos involucrados en proporcionar las recomendaciones de programación basadas en la información de calificaciones de popularidad predictiva de acuerdo con la presente invención.

Descripción Detallada de las Realizaciones Preferidas

Un sistema de televisión interactiva ilustrativa 100 de acuerdo con la presente invención se muestra en la FIG. 1. Es proporcionado contenido (por ejemplo, contenido de video y/o audio) para fuentes de programación 102 para instalaciones de distribución de televisión, tal como la instalación de distribución de televisión 104, utilizando la trayectoria de comunicaciones 106. Las fuentes de programación 102 pueden ser cualquiera de las fuentes adecuadas de contenido de televisión y música, tales como, por ejemplo, difusoras de televisión (por ejemplo, NBC, ABC, y HBO), difusoras de radio satélite (Sirius, radio Satélite XM), fuentes de contenido de internet, u otras fuentes de contenido de video o audio. El servidor de medición de audiencia 150 puede determinar y distribuir la información de calificaciones e popularidad.

Una aplicación de medición de audiencia puede operar en conjunción con el servidor de medición de audiencia 150 para medir, recolectar, procesar, y distribuir los datos conectados a la información de calificaciones de popularidad dentro del sistema de televisión interactiva 100. El servidor de medición de audiencia 150 se representa como un servidor separado, pero se entiende que algunas o todas las funcionalidades del servidor de medición de audiencia 150 pueden ser implementadas por otros componentes adecuados del sistema 100, tal como fuentes de datos 120, servidor 130, servidor 140, proveedor del servicio 142, instalación de distribución de televisión 104, equipo de usuario 110 y sus combinaciones.

La aplicación de medición de audiencia puede proporcionar información de calificaciones de popularidad basada en datos de medición de audiencia. Los sistemas de televisión interactivos que monitorean los datos de medición de audiencia, proporcionan información de calificaciones de popularidad basadas en los datos de medición de audiencia, y proporciona información de calificaciones de popularidad en tiempo real dentro de una aplicación de televisión interactiva descritas por ejemplo en las Publicaciones de Aplicación de Patentes de los Estados Unidos Nos. 2005/0149964 y 2002/0056087, publicadas en Julio 7, 2005 y Mayo 9, 2002, respectivamente. Estas dos publicaciones son incorporadas acá por referencia en su totalidad.

La aplicación de medición de audiencia puede también proporcionar información de calificaciones de popularidad predictiva. Las calificaciones de popularidad predictiva pueden ser determinados basadas en predicciones o estimaciones del tamaño de la audiencia de un programa en particular o cualquier otro contenido adecuado. En contraste a la información de calificaciones de popularidad que está basada primariamente en los datos de medición de audiencia, anticipos de calificaciones de popularidad predictiva, estimaciones, o de lo contrario predicciones de la información de la audiencia.

Mientras que la información de calificaciones de popularidad que está primariamente basada en datos de medición de audiencia es esencialmente una retrospectiva (por ejemplo, proporcionar información basada en mediciones de eventos pasados o actuales), información de popularidad predictiva es con visión al futuro (por ejemplo, proporcionando, información en eventos que no han ocurrido o por los cuales las mediciones no están aún completas, disponibles, o exactas). Por ejemplo, la información de calificaciones de popularidad predictiva puede estar disponible antes del tiempo de difusión de un programa de televisión en particular, mientras que los datos de medición de audiencia pueden no estar disponibles hasta después del tiempo de difusión o incluso un tiempo considerable después de esto.

En algunas realizaciones, la información de calificaciones de popularidad predictiva puede ser proporcionada cada vez que no hay suficientes datos de medición de audiencia para proporcionar información de calificaciones de popularidad que está primariamente basada en los datos de medición de audiencia. En algunas otras realizaciones, la información de calificaciones de popularidad predictiva puede ser proporcionada a pesar de la disponibilidad de los datos de medición de audiencias. De hecho, en algunas realizaciones, la información de calificaciones de popularidad predictiva puede ser preferible a la información de calificaciones de popularidad que está primariamente basada en los datos de medición de audiencia.

La información de calificaciones de popularidad predictiva puede estar determinada basada en al menos en parte en interacciones de usuarios de monitoreo con una aplicación de televisión interactiva. La aplicación de televisión interactiva puede monitorear cualquiera de las interacciones de usuario que indican los intereses del usuario en

cualquier contenido o características proporcionadas por una aplicación de televisión interactiva. Por ejemplo, el interés del usuario en la programación de televisión puede ser inferida de las interacciones del usuario con una guía de programas de televisión interactiva, tal como un seleccionar un programa de un listado, navegar en la descripción de un programa, buscar los listados del programa, o seleccionar las opciones asociadas con un listado de programa

5 en particular. Las opciones seleccionables, por ejemplo, pueden permitirle al usuario solicitar información adicional acerca del programa seleccionado, ajustar recordatorios para el programa seleccionado, y ajustar las opciones de grabación para el programa seleccionado. En algunas realizaciones, las aplicaciones de televisión interactiva, tales como una guía de programas interactiva en línea, puede proporcionar enlaces de hipertexto a sitios en la red asociados con un programa. Seleccionando el hipervínculo para el programa o conectando a otros sitios web

10 asociados con el programa pueden también indicar el interés del usuario en ese programa.

El interés del usuario en un programa en particular puede también ser inferido de otras interacciones del usuario, tal como navegar por la descripción de un programa por un tiempo extendido (por ejemplo, una duración de tiempo que exceda un tiempo de periodo predeterminado) y contribuyendo a calificaciones evaluativas a un programa en particular.

15

Tipos adicionales de interacciones del usuario, dentro de una aplicación de televisión interactiva puede también ser monitoreada. Por ejemplo, seleccionado las advertencias o promociones de programa relacionadas a un programa en particular puede indicar el interés del usuario en el programa. De acuerdo a esto, cualquier interacción del usuario que pueda indicar el interés en un programa en particular puede ser monitoreada para el uso en la determinación de calificaciones de popularidad predictiva.

20

Además de monitorear las interacciones del usuario con una aplicación de televisión interactiva, las preferencias del usuario, perfil, ajustes, e información de configuración pueden también ser monitoreadas y recolectadas para determinar la información de calificaciones predictivas. Por ejemplo, pueden ser monitoreados los ajustes de grabación y recordatorio del usuario. La información en el número de usuarios que reduce a la mitad los ajustes de grabaciones o recordatorios para programas próximos puede indicar interés en aquellos programas. Las grabaciones y recordatorios para toda una temporada de series de televisión pueden indicar ser aún más fuerte en el interés del usuario. Además, la aplicación de televisión interactiva puede monitorear los programas que se van a grabar por el usuario (por ejemplo, el dispositivo de grabación 216 (FIG. 2)) y puede monitorear cuando aquellos programas grabados son borrados eventualmente, guardados, o reproducidos.

25

30

En algunas realizaciones, cualquier plataforma en la cual una aplicación de televisión interactiva es implementada puede ser monitoreada para determinar la información de calificaciones de popularidad predictiva. En otras realizaciones, solo las plataformas seleccionadas pueden ser monitoreadas. Estas plataformas pueden ser seleccionadas debido a que ellas proporcionan datos de interacción del usuario que pueden ser particularmente indicativos del interés del usuario y la intención de ver una programación en particular que los datos de interacción del usuario de otras plataformas. Por ejemplo, los usuarios pueden acceder a una plataforma de aplicación interactiva en línea para navegar o buscar a través de los listados de programa para decidir qué programas de televisión verán en un tiempo futuro. De esta forma, los datos de plataforma cruzada recolectados desde la aplicación de plataforma interactiva en línea pueden ser indicativos en futuras acciones del usuario en una plataforma diferente (por ejemplo, una plataforma de equipo de televisión).

35

40

Similarmente, otras plataformas que son primariamente utilizadas para navegar o buscar los listados de programas para una programación futura pueden también ser seleccionadas a ser monitoreadas. En algunas realizaciones, estas plataformas seleccionadas pueden ser plataformas que proporcionan acceso limitado o no al contenido de audio o video. Con acceso o no limitado para ver la programación actual, estas plataformas pueden primariamente ser utilizadas para planificar actividades de vista futuras. Como resultado, los datos de interacción de monitoreo de usuario desde estas plataformas seleccionadas pueden ser especialmente útiles en la determinación de información de calificaciones de popularidad predictiva.

45

50

Los datos de plataforma cruzada, tal como los datos de interacción del usuario, pueden ser recolectados por la aplicación de monitoreo de audiencia con el fin de determinar la información de calificaciones predictivas. En algunas realizaciones los datos son periódicamente o continuamente transmitidos al servidor de medición de audiencia 150. En algunas realizaciones, los datos son transmitidos en respuesta a una solicitud de la información por el servidor de medición de audiencia 150. Los datos recolectados pueden ser almacenados en una base de datos en el servidor de medición de audiencia 150.

Luego que la plataforma cruzada es monitoreada y recolectada, los datos de la plataforma cruzada pueden ser analizados por la aplicación de medición de audiencia para determinar la información de calificaciones de popularidad predictiva. Los datos pueden ser analizados de acuerdo con cualquier algoritmo adecuado. En algunas realizaciones pueden ser utilizados algoritmos simples. Por ejemplo, el número de usuarios que solicitaron información en un programa en particular puede correlacionarse directamente con la información de calificaciones predictiva determinada. Como otro ejemplo, toda la información de interacción del usuario recolectada puede ser compilada para determinar la información de calificaciones predictiva.

En algunas realizaciones, algoritmos más sofisticados pueden ser utilizados para analizar la plataforma cruzada. Por ejemplo, algunas interacciones del usuario pueden ser más indicativas del interés del usuario en un programa en particular que otros y puede por lo tanto ser más significativa en la determinación de calificaciones de popularidad productivas. Pesos diferentes o significativos pueden ser asignados a varios elementos de los datos de plataforma cruzada recolectados. Similarmente, los datos de plataforma cruzada pueden ser filtrados para incluir los datos que son más significativos o excluir los datos que sean menos significativos. Cualquier otra técnica de análisis de datos adecuada puede ser utilizada para determinar la información de calificaciones predictivas desde los datos de plataforma cruzada.

En algunas realizaciones, los datos de interacción del usuario pueden ser pesados basados en el tipo de interacciones del usuario que son monitoreadas. Por ejemplo, seleccionando un listado de programas para acceder a la descripción de un programa puede ser menos significativo que ajustar un recordatorio o grabación de programa. Como otro ejemplo, seleccionando un solo listado de programa en un espacio de tiempo en particular puede ser más significativo que seleccionar dos o más listados de programa para el mismo espacio de tiempo.

En algunas realizaciones, los datos de interacción del usuario pueden ser pesados basados en el tiempo que toma lugar la interacción del monitoreo. Por ejemplo, las interacciones del usuario que toman lugar justo antes (por ejemplo, unos pocos minutos) de la difusión de un programa pueden ser... menos significativas que las interacciones del usuario que toman lugar una pocas horas antes de la difusión. Como otro ejemplo, las interacciones del usuario que toman lugar en un determinado tiempo (por ejemplo, en la tarde) pueden ser más significativas que las interacciones del usuario que toman lugar en otro momento (por ejemplo, en la noche). En algunas otras realizaciones, solo las interacciones de datos del usuario de un plazo en particular (por ejemplo, una ventana de dos horas) pueden ser usadas para determinar la información de calificaciones de popularidad predictiva.

En algunas realizaciones, los datos de interacción del usuario pueden ser pesados basados en una aplicación de televisión interactiva en particular en la cual las interacciones de los usuarios son monitoreadas. Por ejemplo, las interacciones del usuario en una guía de programa de televisión pueden ser más significativas que las interacciones del usuario en otras aplicaciones de televisión interactivas.

En algunas realizaciones, los datos de interacción del usuario pueden ser pesados basados en el tipo de plataforma en la cual las interacciones del usuario son monitoreadas. Por ejemplo, las interacciones de usuario monitoreadas en una plataforma de aplicación interactiva en línea pueden ser más significativas que las interacciones del usuario monitoreadas en una plataforma de equipo de televisión.

En algunas realizaciones los datos de interacción del usuario pueden ser pesados basados en el tipo de usuario que es monitoreado. Por ejemplo, la aplicación de televisión interactiva de televisión solo puede monitorear las interacciones de los usuarios que acceden al monitoreo o que se registran o inician sesión para proporcionarle al

usuario información del perfil a la aplicación de televisión interactiva. Como otro ejemplo, la aplicación de televisión interactiva solo puede monitorear las interacciones o una selección de un conjunto de usuarios. El conjunto de usuarios puede ser seleccionado por tener ciertas características o pueden ser seleccionados aleatoriamente.

- 5 La selección o la filtración de elementos de los datos de plataforma cruzada a ser incluida en el análisis y la asignación de pesos a los datos de plataforma cruzada pueden ocurrir en cualquier etapa en la prestación de calificaciones de popularidad predictiva. La selección, por ejemplo, puede ocurrir durante el monitoreo, recolección, o análisis de los datos. Por ejemplo, en vez de asignar bajos pesos a los datos de interacción de usuario recolectados desde una plataforma en particular, los datos de interacción de usuario pueden no ser recolectados desde o
10 monitoreados por estas plataformas. De esta forma la aplicación de medición de audiencia puede ser configurada para maximizar o minimizar la cantidad de datos que son analizados.

El análisis de los datos de plataforma cruzada para determinar las calificaciones de popularidad predictiva puede ser configurado para maximizar la exactitud de las calificaciones predichas. En algunas realizaciones, la información de calificaciones de popularidad predictiva puede ser comparada con la información de calificaciones de popularidad basada en los datos de medición de audiencia cuando los datos de medición de audiencia estén disponibles. La evaluación del nivel de exactitud logrado por las calificaciones de popularidad predictiva puede ayudar a mejorar los algoritmos utilizados para determinar la información de calificaciones de popularidad predictiva. En algunas realizaciones los algoritmos pueden ser modificados manualmente, mientras que en otras realizaciones en el
20 aprendizaje de algoritmos pueden ser automáticamente modificados basado en la exactitud de las calificaciones de popularidad predictiva. Además, en algunas realizaciones múltiples algoritmos pueden ser utilizados para determinar las calificaciones de popularidad predictiva. Por ejemplo, un algoritmo puede ser utilizado para determinar las calificaciones de popularidad predictiva para televisión de horario estelar, otro algoritmo puede ser utilizado para televisión durante el día, y aún otro algoritmo puede ser utilizado para películas pague-por-ver.

25 En algunas realizaciones, los datos de medición de audiencia pueden ser utilizados en adición a los datos de interacción del usuario para la determinación de calificaciones de popularidad predictiva. Por ejemplo, la aplicación de medición de audiencia puede almacenar y mantener una base de datos de calificaciones de popularidad históricas e información de medición de audiencia. Las calificaciones de popularidad históricas y la información de medición de audiencia pueden ser utilizadas en conjunto con o en lugar de los datos de interacción del usuario. Por ejemplo, en algunas realizaciones, las calificaciones de popularidad históricas y la información de medición de audiencia pueden ser utilizadas para determinar la línea de base de las calificaciones de popularidad para series de televisión y los datos de interacciones del usuario pueden ser utilizados para determinar en cuando a si las calificaciones de popularidad predichas serán mayores o menores que la línea base. Como otro ejemplo, la
30 información de calificaciones de popularidad predictiva para una difusión futura repetitiva de un programa puede ser determinada al menos parcialmente basada en las calificaciones de popularidad históricas y la información de medición de audiencia de la difusión original.

Además para determinar la información de calificaciones de popularidad predictiva, la aplicación de medición de audiencia puede segmentar la información de calificaciones de popularidad predictiva para permitir un análisis adicional de la información de calificaciones de popularidad predictiva. Por ejemplo, la información de calificaciones de popularidad predictiva puede ser segmentada de acuerdo con la demografía del usuario. La demografía del usuario puede incluir, por ejemplo, edad, género, raza, orientación sexual, tamaño de la familia, ciclo de vida familiar, ingresos, ocupación, educación, acceso a la propiedad, estatus socio económico, religión, intereses, etc. La
40 información de calificaciones de popularidad predictiva puede también ser segmentada de acuerdo a la ubicación geográfica de los usuarios. Los segmentos geográficos de los usuarios pueden incluir, por ejemplo, por país, estado, región metropolitana, ciudad, código postal, mercado de televisión, o cualquier otra descripción geográfica adecuada. Los segmentos de calificaciones de popularidad predictiva pueden también incluir, por ejemplo, tipo de plataforma del usuario, tipo de aplicación de televisión interactiva, tipo de interacciones monitoreadas del usuario,
50 momento en el cual la interacción es monitoreada, etc.

La información utilizada para segmentar las calificaciones de popularidad predictiva pueden ser proporcionadas por los usuarios, asociadas con los perfiles de usuario, basados en las acciones de monitoreo de los usuario o pueden ser recolectadas utilizando cualquier otra aproximación adecuada.

- 5 La información de calificaciones de popularidad predictiva puede también ser segmentada de acuerdo al grupo de comunidad de los usuarios. Los grupos de comunidad de usuarios pueden ser grupos de usuarios que comparten intereses en común, preferencias, y comportamiento. Los grupos de comunidad pueden también ser definidos basados en el factor demográfico y geográfico. Los usuarios pueden ingresar manualmente a uno o más grupos de comunidad basados en su conexión con el grupo. Alternativamente, los usuarios pueden ser asignados automáticamente a los grupos de comunidad basados en la información de perfil de usuario o basados en las acciones de monitoreo de los usuarios. En algunas realizaciones, la aplicación de televisión interactiva pueden sugerir un grupo de comunidad a un usuario basado en el perfil de los usuarios o la acción y el usuario puede decidir si ingresa o no.
- 10
- 15 Después de determinar las calificaciones de popularidad predictiva la aplicación de medición de audiencia puede distribuir la información de calificaciones de popularidad predictiva. La información de calificaciones de popularidad predictiva puede ser distribuida a través del sistema de televisión interactivo 100. Por ejemplo, la información de calificaciones de popularidad predictiva puede ser proporcionada al servidor 130, al proveedor de servicios 142, la instalación de distribución de televisión 104, fuente de datos 120, fuente de programación 102, equipo de usuario
- 20 110, o cualquier otro componente adecuado del sistema 100 o componente conectado a la red de comunicación 126.

La información de calificaciones de audiencia predictiva puede ser distribuida a los usuarios, anunciantes, ejecutivos de televisión, cualquier persona adecuada, o entidad legal (por ejemplo, corporación, compañía con responsabilidad limitada, asociación, etc.) interesada en la popularidad estimada o predicha de la programación. En algunas realizaciones, la información de calificaciones de popularidad predictiva o algunos aspectos de la información de calificaciones de popularidad predictiva pueden permanecer privados y solo pueden ser proporcionados a las partes autorizadas.

25

30 En algunas realizaciones, la información de calificaciones de popularidad predicha puede ser distribuida a todas las aplicaciones de televisión interactivas operando en tipos de plataformas diferentes. Esta realización, los datos de plataforma cruzada (por ejemplo datos de interacción) pueden ser recolectados desde al menos una plataforma de diferente tipo del tipo de al menos una plataforma recibiendo la información de calificaciones de popularidad predicha.

35

En otras realizaciones, la información de calificaciones de popularidad predicha puede solo ser distribuida a las aplicaciones de televisión interactiva operando en una o más plataformas seleccionadas (por ejemplo, plataformas de equipos de televisión de usuario). Estas plataformas seleccionadas pueden ser diferentes que las plataformas monitoreadas para recolectar los datos de plataforma cruzada. Por ejemplo, las plataformas que proporcionan o no acceso limitado para contenido de audio o video pueden proporcionar más datos de interacción del usuario útiles y pueden estar mejor adecuadas para ser seleccionadas para propósitos de monitoreo. Sin embargo, las plataformas que proporcionan más acceso comprensivo al contenido de audio o video pueden estar mejor adecuadas para mostrar la información de popularidad predictiva.

40

45 Retornando a la FIG. 1, los datos de programación del programa y otros datos son proporcionados desde la fuente de datos 120 a las instalaciones de distribución de televisión (por ejemplo, la instalación de distribución de televisión 104) utilizando la trayectoria de comunicaciones 122. La fuente de datos 120 puede incluir una base de datos de listados de programa teniendo una información de programación de programas de televisión a ser proporcionada a una aplicación de televisión interactiva implementada en un equipo de usuario 110. La información de programación de programas de televisión puede incluir tiempos de difusión, título, canales, información de calificaciones (por ejemplo, calificaciones de popularidad, calificaciones evaluativas, y calificaciones de conveniencia de audiencia), descripciones de título detalladas, género o información de categoría (por ejemplo, deportes, noticias, películas,

50

etc.), e información de actores y actrices. La fuente de datos 120 puede también ser utilizada para proporcionar anuncios (por ejemplo, anuncios de guía de programa y anuncios para otras aplicaciones de televisión interactivas), datos en tiempo real tales como marcadores de deportes, cotizaciones de bolsa, datos de noticias, datos del clima, datos de aplicación para una o más aplicaciones de televisión interactiva, y cualquier otro datos adecuado para el uso por el sistema 100.

En algunas realizaciones, puede haber varias fuentes de datos, tales como la fuente de datos 120 en el sistema 100. Por ejemplo, el sistema 100 puede incluir una fuente de datos asociada con la programación de difusión (por ejemplo, anuncios, datos del logotipo para cada difusor), una fuente de datos asociada con la programación pague-por-ver (PPV), una fuente de datos asociada con la programación en-demanda (por ejemplo, programación de video-en-demanda (VOD), y/o una fuente de datos asociada con la información de calificaciones de popularidad (por ejemplo, información de calificaciones de popularidad predictiva).

En algunas realizaciones, la fuente de datos 120 proporciona datos de programación de programas y otros datos directamente al equipo del usuario 110 por medio de la trayectoria 124, la red de comunicaciones 126, y la trayectoria 136 en vez de proporcionar los datos de programación de programas al equipo de usuario 110 por medio de la instalación de distribución de televisión 104. La red de comunicaciones 126 puede ser cualquier red de comunicaciones adecuada, tal como el internet, una red de teléfono encendida públicamente, una red basada en paquetes, una red de comunicaciones global, o la ancha red mundial.

La instalación de distribución de televisión 104 puede tener un sistema de cable de cabecera, una instalación de distribución de televisión de satélite, un difusor de televisión, o cualquier otra instalación adecuada para distribución de televisión y/u otras programaciones de video o audio a los usuarios. La instalación de distribución de televisión 104 puede proporcionar al equipo de usuario 110 con contenido recibido de las fuentes de programación 102 y datos de programación de programas y otros datos de televisión interactiva recibidos desde la fuente de datos 120 sobre la trayectoria de comunicaciones 116 utilizando cualquier aproximación adecuada. Por ejemplo, el contenido puede ser proporcionado al equipo de usuario 110 en una difusión, multidifusión o unidifusión. Los datos de programación de programas y otros datos pueden ser proporcionados al equipo de usuario 110 en una banda lateral de canal de televisión, en la parte interna escondida vertical de un canal de televisión, utilizando una señal digital en banda o fuera de banda, o por cualquier otra técnica de transmisión de datos adecuada. La instalación de distribución de televisión 104 puede proporcionar al equipo de usuario 110 con contenido, datos de programación de programas, y otros datos en múltiples canales análogos o digitales de televisión, y: con cualquier otra frecuencia adecuada (por ejemplo, continuamente, diariamente, en respuesta a una solicitud del equipo del usuario, etc.)

La instalación de distribución de televisión 104 está conectada a uno o más equipos de usuario 110-i utilizando la trayectoria de comunicaciones 116-i (donde $i=1, \dots, N$). Generalmente, el equipo de usuario 110-i representa genéricamente cualquier plataforma que pueda soportar la operación de una aplicación de televisión interactiva de acuerdo con la invención. El equipo de usuario 110 puede estar ubicado, por ejemplo, en la casa de un usuario, en los vehículos de los usuarios, en las oficinas de los usuarios, como parte de los dispositivos portátiles de los usuarios, o en cualquier otra ubicación adecuada. En algunas realizaciones, el equipo de usuario 110 no pertenece al usuario (por ejemplo, en una terminal pública).

El equipo de usuario 110 puede ser cualquier otro dispositivo de usuario adecuado para acceder al contenido de video, contenido de audio o características de aplicación de televisión interactivas. En algunas realizaciones, el equipo de usuario 110 puede estar configurado para mostrar páginas web de una aplicación de televisión interactiva en línea y/o contenido multimedia. Por ejemplo, el equipo de usuario 110 puede ser una plataforma de dispositivo portátil tal como un teléfono móvil, un asistente personal digital (PDA), un BlackberryTM, televisión portátil, computador portátil, dispositivo de I-Video, reproductor de medios portátil, o cualquier otra plataforma de dispositivo portátil adecuada. Otros tipos de equipos de usuario 110 adecuados pueden incluir dispositivos de usuario locales tales como, por ejemplo, un equipo de televisión de casa de un usuario, un dispositivo DVR, un decodificador, un computador personal de casa, o cualquier otra plataforma de dispositivo local adecuada. En algunas realizaciones,

el equipo de usuario 110 puede ser una plataforma de dispositivo no local de usuario (por ejemplo, un computador público o remoto).

5 Una aplicación de televisión interactiva implementada en un equipo de usuario 110, una instalación de distribución de televisión 104, u otro dispositivo del sistema 100 puede utilizar los datos de programación de programas y otros datos de televisión interactivos para mostrar listados de programas y otra información (por ejemplo, información en música digital) para el usuario. Las pantallas de aplicación de televisión interactiva pueden ser generadas y mostradas al usuario utilizando cualquier aproximación adecuada. Por ejemplo, una aplicación de televisión interactiva implementada al menos en parte de una instalación de distribución de televisión 104 puede generar y
10 transmitir pantallas de aplicación al equipo de usuario 110 a mostrar. Como otro ejemplo, el equipo de usuario 110 puede almacenar datos para el uso en una o más pantallas de televisión interactiva (por ejemplo, datos de programación de programas, anuncios, logotipos, etc.), y una aplicación de televisión interactiva implementada al menos parcialmente en el equipo de usuario puede generar las pantallas de televisión interactiva basada en las instrucciones recibidas de la instalación de distribución de televisión 104.

15 En algunas realizaciones, las aplicaciones de televisión interactiva pueden ser implementadas localmente en el equipo de usuario 110. En algunas realizaciones la aplicación de televisión interactiva puede ser implementada de una forma distribuida (por ejemplo, utilizando una arquitectura de servidor cliente). En algunas realizaciones, las aplicaciones de televisión interactiva (por ejemplo, guías de programa de televisión interactiva, navegación web y
20 otras aplicaciones de servicio de internet, aplicaciones de video-en-demanda, aplicaciones de juegos, aplicaciones de comunicaciones (por ejemplo, correo electrónico y chat)) pueden ser proporcionadas como aplicaciones separadas que son accedidas a través de una aplicación de capa de navegación (por ejemplo, un menú de aplicación con opciones de menú correspondientes a las aplicaciones). En algunas realizaciones, las características de tales aplicaciones pueden ser combinadas.

25 En algunas realizaciones, el sistema 100 también incluye el servidor 130, el servidor 140 en la instalación 109), el proveedor del servicio 142, y/u otros dispositivos del sistema 100 los cuales pueden ser utilizados para apoyar las funciones de aplicación de televisión interactiva incluyendo, por ejemplo, un grabador de video basado en la red o una aplicación VOD. Por ejemplo, el contenido VOD y el video grabado utilizan una disposición de grabador de video
30 basado en la red que puede ser almacenado en el servidor 140, el servidor 130, o un proveedor de servicios 142, y puede ser proporcionado al equipo de usuario 110 cuando es solicitado por la aplicación de televisión interactiva.

En algunas realizaciones, una aplicación de televisión interactiva puede ser proporcionada, por ejemplo, utilizando un servidor (por ejemplo, el servidor 130) conectado a la red de comunicaciones 126 sobre una trayectoria de
35 comunicaciones 132. El servidor 130 puede recibir los datos de programación de programas y otros datos desde la fuente de datos 120 sobre una trayectoria de comunicaciones 123, una red de comunicaciones 126 y una trayectoria de comunicaciones 132, o sobre otra trayectoria adecuada o la combinación de trayectorias.

40 En algunas realizaciones, el equipo de usuario 110 puede acceder a la aplicación de televisión interactiva en línea sobre un enlace de comunicaciones de internet. Por ejemplo, el equipo de usuario 110-i puede acceder a la aplicación de televisión interactiva implementada al menos en parte en el servidor 130 a través de la red de comunicaciones 126 (por ejemplo, utilizando un cable de modem) utilizando la trayectoria de comunicaciones 136-i o a través de la instalación de distribución de televisión 104 utilizando la trayectoria de comunicaciones 116-i.

45 En algunas realizaciones, múltiples plataformas del equipo de usuario 110 pueden acceder a la aplicación de televisión interactiva en línea u otro servidor basado en la aplicación de televisión interactivo. Este puede proporcionar una interfaz bien estructurada y uniforme a través de múltiples plataformas de equipos de usuario. Además, las aplicaciones de televisión interactiva en línea pueden ser operativas como un enlace de canal de retorno universal al sistema de televisión interactivo 100. La aplicación de interacción de televisión puede ser
50 personaliza basada en las preferencias individuales del usuario. La personalización del usuario puede ser aplicada a cualquiera de los tipos de equipos de usuarios y dispositivos que conectan a la aplicación de televisión interactiva.

Los dispositivos de equipo de usuario pueden entonces ser sincronizados conectando la aplicación de televisión interactiva en línea.

Estos son típicamente numerosos componentes del sistema (por ejemplo, fuentes de programación 102, instalaciones de distribución de televisión 104, servidores 130 y 140, fuentes de datos 120, proveedores de servicios 142) en el sistema 100, pero solo uno de cada uno se muestra en la FIG. 1 para evitar complicar el dibujo. Para claridad de la descripción, la FIG. 1 incluye N equipos de usuario 110 con las correspondientes trayectorias de comunicación 116 y 136. Las múltiples trayectorias de comunicaciones (por ejemplo, trayectorias 106, 116, 122, 124, 132, 134, 136, 144, 146, y 152) de un sistema 100 pueden ser trayectorias de satélite, trayectorias de fibra óptica, trayectorias de cable, o cualquier otra trayectoria de comunicaciones con cable o inalámbricas o la combinación de tales trayectorias.

La FIG. 2 muestra componentes ilustrativos del equipo del usuario 110 (FIG. 1). El equipo de usuario 110 incluye un control del circuito 202 (que incluye el procesamiento del circuito 206 y la memoria 208), la entrada/salida (I/O) 204, pantalla 210, parlantes 212, dispositivo de entrada de usuario 214 y dispositivo de grabación 216. El equipo de usuario 110 puede incluir cualquier componente adicional, ya sea como parte de uno de los componentes anteriormente mencionados o como un solo componente.

El control del circuito 202 incluye cualquier circuito de procesamiento adecuado 206 (por ejemplo, uno o más microprocesadores, micro controladores, procesadores de señal digital, dispositivos programables lógicos). El circuito de procesamiento 206 puede también incluir el circuito de sintonización (por ejemplo, uno o más sintonizadores análogos para manejar vistas simultáneas y las funciones de grabación o las funciones cuadro-a-cuadro (PIP)), los decodificadores MPEG-2 u otros circuitos de video digital, circuitos de decodificación y codificación (por ejemplo, para conversar señales análogas sobre-el-aire o por cable a señales MPEG para almacenamiento), o cualquier otro de los circuitos de sintonización o video adecuados. El circuito de control 202 también incluye la memoria 208 (por ejemplo, memoria de acceso aleatorio (RAM), memoria de solo lectura (ROM), discos duros, unidades DVD, unidades CD, y matrices de servidor). El circuito de procesamiento 206 puede proporcionar instrucciones a la memoria 208.

En algunas realizaciones, el circuito de control 202 puede estar incorporado en un decodificador (por ejemplo, un decodificador análogo o digital, un decodificador de receptor integrado (IRD), una caja de televisión por red). En algunas realizaciones, el circuito de control 202 puede estar incorporado en un computador personal acoplado con una tarjeta de sintonización de TV (por ejemplo, un PCTV).

El equipo de usuario 110 se comunica con el sistema 100 a través de la entrada/salida (I/O) 204 utilizando una o más trayectorias de comunicaciones (por ejemplo, trayectorias 116 y 136 de la FIG. 1) dirigiendo a otros dispositivos del sistema 100. La I/O 204 recibe el contenido de video y audio (por ejemplo, para fuentes de programación 102, servidores u otros equipos tales como el servidor 130, los proveedores de servicio tal como el proveedor de servicio 142, la instalación de distribución de televisión 104) y la información de programación de programas y otros datos para una aplicación de televisión interactiva desde la fuente de datos 120. En algunas realizaciones, la I/O 204 puede incluir un circuito de comunicaciones tal como un cable de modem, una red digital de servicios integrados (ISDN) al modem, una línea de suscripción digital (DSL) al modem, un teléfono modem, o un modem inalámbrico para comunicaciones con otros equipos. En algunas realizaciones, el circuito de comunicaciones puede tener componentes del circuito de control 202. Las comunicaciones que utilizan este circuito de comunicaciones pueden involucrar el internet o cualquier otra red o trayectorias de comunicaciones adecuada.

El circuito de procesamiento 206 puede dirigir el circuito de sintonización y el circuito de decodificación para recibir, mostrar, reproducir o grabar contenido de audio o video. El circuito de control 202 puede directamente mostrar 210 para mostrar contenido de video y altavoces 212 para reproducir contenido de audio. La pantalla 210 puede ser un monitor, un televisor, una pantalla de cristal líquido (LCD), o cualquier otro equipo adecuado para mostrar imágenes visuales. Los altavoces 212 pueden ser provistos como parte del equipo de usuario 110 (por ejemplo, el dispositivo de visualización 210) o pueden ser unidades solas.

- El circuito de control 202 está conectado al dispositivo de grabación 216, el cual puede ser utilizado para grabar contenido de video y audio recibido por el circuito de control 202. El dispositivo con control 216 puede ser un grabador de video digital (DVR), un grabador de video personal (PVR), un grabador DVD, un grabador de video casete (VCR), o cualquier otro dispositivo o dispositivos con capacidades de almacenamiento. En algunas realizaciones, el dispositivo de grabación 216 puede estar incorporado en el equipo de usuario 110 (por ejemplo, como parte del circuito de control 202) un dispositivo solo, o incorporado en otro dispositivo adecuado del sistema 100. En algunas realizaciones, el circuito de control 202 puede directamente grabar en el dispositivo 216 para llevar a cabo cualquier operación adecuada.
- En algunas realizaciones, el dispositivo de grabación 216 puede incluir un circuito de comunicaciones tal como un modem por cable, un modem ISDN, un modem DSL, o un modem de teléfono para comunicaciones con otros equipos. Tales comunicaciones pueden involucrar el internet o cualquier otra red o trayectorias de comunicaciones adecuadas.
- Un usuario puede controlar el equipo del usuario 110 (por ejemplo, el control del circuito 202, el dispositivo de visualización 210, los parlantes 212, el dispositivo de grabación 216) utilizando el dispositivo de entrada del usuario 214. El dispositivo de entrada del usuario 214 puede ser cualquier interfaz del usuario adecuada, tal como un ratón, una rueda de desplazamiento, un teclado, una pantalla táctil, una superficie táctil, una interfaz de reconocimiento de voz, controles remotos, o cualquier otro dispositivo de entrada de usuario adecuado. En algunas realizaciones, el dispositivo de entrada de usuario puede estar incorporado en otro componente del equipo del usuario 110 (por ejemplo, dispositivos de visualización 210, dispositivo de grabación 216). El dispositivo de entrada del usuario 214 puede comunicarse con el equipo del usuario 110 por cualquiera de los medios adecuados incluyendo, por ejemplo, infrarrojos, trayectorias de comunicaciones con cable o inalámbricas.
- La FIG. 3 muestra ilustrativamente el dispositivo de entrada del usuario 214 para operación del equipo del usuario 110 (FIG. 1). El dispositivo de entrada del usuario 214 es solo ilustrativo y cualquier otra interfaz de entrada del usuario adecuada puede ser usada para operar el equipo del usuario 110 (por ejemplo, un ratón, una rueda de desplazamiento, un teclado, una pantalla táctil, una superficie táctil, una interfaz de reconocimiento de voz). El dispositivo de entrada del usuario 214 incluye teclas de función 302 y otras teclas 304 tal como teclas del teclado, teclas de encendido/apagado, teclas de pausa, parada, adelanto rápido y reversa. Las teclas de aumentar y disminuir el volumen 306 pueden ser utilizadas para ajustar el volumen de la porción de audio de un video. Las teclas de aumentar o disminuir canal 308 pueden ser utilizadas para cambiar canales de televisión y para acceder al contenido en canales virtuales. Las teclas de cursor 310 pueden ser utilizadas navegar en los menús en pantalla. Por ejemplo, las teclas de cursor 310 pueden ser utilizadas para posicionar un cursor en la pantalla, un indicador o resaltar (algunas veces todo genéricamente referido como resaltar o región resaltada) para indicar intereses en una opción en particular u otro artículo en una pantalla que es mostrado por una aplicación de televisión interactiva.
- Una tecla de OK 312 (algunas veces llamada tecla deseleccionar/o ingresar) puede ser utilizada para seleccionar las opciones en pantalla que el usuario ha resaltado. Las teclas 302 pueden incluir una tecla de GRABACIÓN 314 para iniciar las grabaciones. El botón de MENU 316 puede ser utilizado para dirigir la aplicación de televisión interactiva para mostrar un menú en la pantalla del usuario (por ejemplo, un dispositivo de visualización 210). El botón de INFO 318 puede ser utilizado para dirigir la aplicación de televisión interactiva para mostrar una información en pantalla. Por ejemplo, cuando un listado de programa en particular en un listado de programas de televisión interactivo es resaltado, el usuario presionando el botón INFO 318 puede causar que la aplicación de televisión interactiva proporcione información de programación de programas adicionales asociados con ese listado de programas (por ejemplo, una descripción de programa, información del actor, etc.).
- El botón de BLOQUEO 320 puede ser utilizado para modificar los privilegios de acceso. Por ejemplo, una patente puede usar el botón de BLOQUEO 420 o las opciones en pantalla para establecer ajustes de control de los padres para la aplicación de televisión interactiva. Los ajustes de control de los padres pueden ser ajustes basados en el tiempo (por ejemplo, para prevenir que un niño vea televisión durante un momento de bloqueo en particular tal como desde las 3:00PM a las 5:00 OM). Los ajustes de control de los padres pueden también ser utilizados para bloquear

una programación basada en, por ejemplo, calificación de audiencia adecuada, canal, y título del programa. Un programa bloqueado es típicamente no visible hasta que la aplicación de televisión interactiva es proporcionada con un número de identificación personal adecuado (PIN). Una vez este PIN ha sido ingresado, el programa de televisión interactiva desbloqueará el equipo del usuario y permitirá que el contenido bloqueado sea accedido.

5 El botón de SALIDA 322 puede ser utilizado para salir de la aplicación de televisión interactiva o para salir a una porción de la aplicación de televisión interactiva. El botón de GUÍA 324 puede ser utilizado para invocar una guía de programa de televisión (por ejemplo, una pantalla de menú de guía de programa; pantalla de listados de programa, u otra pantalla de aplicación de televisión interactiva.

10 Las teclas que se muestran en la FIG. 3 son simplemente ilustrativas. Otras teclas o botones pueden ser proporcionados si es deseado. Por ejemplo, el dispositivo de entrada del usuario puede incluir MUSICA, LISTAS DE REPRODUCCIÓN, ATRÁS, BUSCAR, ENCONTRAR, EDITAR, u otras teclas adecuadas. Botones alfanuméricos, incluyendo otras teclas del teclado (por ejemplo, CAMBIO, CONTROL), pueden ser utilizadas para ingresar caracteres alfanuméricos. Un botón de ÚLTIMO o ATRÁS puede ser utilizado para navegar hacia atrás en la aplicación de televisión interactiva (por ejemplo, para regresar a un canal previo, página web u otras pantallas de visualización). Los botones de funciones de grabador de video tales como reproducir, pausa, parar, rebobinar, adelantar y botones de grabación, pueden ser utilizados para controlar funciones del grabador de video (local o basado en la red) en un sistema 100 (FIG. 1). Una tecla de ayuda puede ser utilizada para invocar funciones de ayuda tales como funciones sensibles al contexto de ayuda en pantalla.

La FIG. 4A muestra ilustrativamente una aplicación de televisión interactiva en línea interactiva con la pantalla de guía de programas de televisión 400. La pantalla 400 incluye una guía de cuadrícula 402 e información de región 403. La guía de cuadrícula 402 puede contener una cuadrícula a una lista de los listados de programa, tal como los listados de programa 405. Los listados de programa pueden incluir títulos de programa, canales, tiempos de difusión de programación, y cualquier otra información de programación de programas adecuada. Un usuario puede navegar en la guía de cuadrícula 402 para ver los listados de programas adicionales. Por ejemplo, la barra de desplazamiento 414 puede permitirle al usuario cambiar el tiempo de difusión para los programas listados en la guía de cuadrícula 402, la barra de desplazamiento 415 puede permitir al usuario cambiar los canales para los programas listados que son mostrados en la guía de cuadrícula 402, y etiquetas 416 pueden permitirle al usuario cambiar la fecha para que los programas listados sean mostrados en la guía de cuadrícula 402. Seleccionando una etiqueta particular 416 puede cambiar la fecha para la cual los programas listados son mostrados en la guía de cuadrícula 402, pero puede mantener el tiempo y los canales sustancialmente en la misma guía de cuadrícula 402 puede también incluir video, animaciones, o imágenes conteniendo anuncios o información promocional (por ejemplo, anuncios de canal 404). Los anuncios y la información promocional pueden ser ubicados a través de la pantalla 400.

40 Cuando un programa listado es seleccionado la información para el programa seleccionado puede aparecer donde quiera en la pantalla 400 (por ejemplo, en la región de información de programa 403, en una ventana desplegable, o en una nueva ventana). La información de región de programa 403 puede incluir información de programación del programa, tal como, por ejemplo, título del programa 407, número de canal y logotipo 408, tiempo de ejecución del programa 409, y descripción del programa 410.

45 La información de región del programa 403 puede también incluir calificación de audiencia adecuada 411, calificación evaluativa 412, y calificación de popularidad 413. Las calificaciones de audiencia adecuadas pueden incluir, por ejemplo, calificación de guías de televisión de padres para programas de televisión y calificación MPAA para pelicular. Estas calificación de audiencia adecuadas pueden apoyar a los padres en el monitoreo de la programación que sus niños ven.

50 Las calificaciones evaluativas representan la calidad percibida de un programa en particular. La calificación evaluativa puede tener un rango o grado de acuerdo con cierta escala (por ejemplo, cuatro de cada cinco estrellas o 8.3 de 10.0 puntos) o puede incluir una revisión más comprensiva del programa. La calificación evaluativa puede reflejar la opinión de un crítico en particular o un grupo de críticos o puede ser la compilación de las opiniones de

varios usuarios. Por ejemplo, la pantalla 400 puede contener un enlace 420 el cual puede permitir a un usuario evaluar el programa de televisión seleccionado basado en una escala de cuatro estrellas. Las calificaciones evaluativas para un solo episodio de un programa de televisión pueden representar el episodio o toda la serie.

- 5 Las calificaciones de popularidad de región 413 pueden proporcionar información de calificaciones de popularidad predictiva, información de calificaciones de popularidad que es primariamente basada en los datos de medición de audiencia, o cualquier otra información de calificaciones de popularidad adecuada. Las calificaciones de popularidad 413 pueden proporcionar recomendaciones de programación basadas en la información de calificaciones de popularidad. En algunas realizaciones, la información de calificaciones de popularidad que está primariamente
10 basada en los datos de medición de audiencia puede ser visualmente distinguida de las calificaciones de popularidad predictiva para alertar al usuario del tipo de información de calificaciones de popularidad proporcionada.

La información de calificaciones de popularidad puede ser proporcionada para programación, tal como programas de televisión, programas pague-por-ver (PPV), programas cercanos a video-en-demanda (NVOD), programas de video
15 en demanda (VOD) música, anuncios, materiales promocionales, o cualquier otro medio de video o audio. Las calificaciones de popularidad pueden incluir el tamaño de la audiencia para un programa en particular (por ejemplo, el número de personas u hogares que ven el programa), la cuota de mercado de un programa en particular (por ejemplo, el porcentaje de espectadores de televisión viendo el programa en un momento específico), o cualquier otra información adecuada relacionada a la popularidad de un programa u otro medio. Por ejemplo, las calificaciones de
20 popularidad pueden ser presentadas como un gráfico circular ilustrando el programa seleccionado por el usuario comparado con los otros programas en esa franja de tiempo. Alternativamente, las calificaciones de popularidad pueden ser presentadas utilizando cualquier texto pasivo o interactivo adecuado, gráficos, animaciones, video, audio, cualquiera de estas combinaciones, o cualquier otro contenido adecuado.

- 25 En algunas realizaciones, las calificaciones de popularidad pueden ser mostradas basadas en toda la información de calificaciones de popularidad disponible. En otras realizaciones, la información de calificaciones de popularidad puede ser mostrada para segmentos de usuarios seleccionados o comparados a través de múltiples segmentos de usuarios. Por ejemplo, las calificaciones de popularidad pueden ser mostradas para una demografía en particular, comunidad de grupo, locución geográfica, o tipo de plataforma.
30

En algunas realizaciones, las recomendaciones de programación basadas en las calificaciones de popularidad, tales como calificaciones de popularidad predictiva, pueden también ser proporcionadas dentro de una aplicación de televisión interactiva. En algunas realizaciones, las recomendaciones de programación pueden ser en la medida basadas en los intereses del usuario, demografías, regiones geográficas, grupos de comunidad, o cualquier criterio
35 adecuado. Los sistemas de televisión interactiva que presentan las pantallas gráficas basados en el uso de medios son descritos por ejemplo en la Aplicación de Patente de los Estados Unidos No. 09/860, 892, presentada en Mayo 18, 2001. Esta aplicación está incorporada como referencia acá en su totalidad.

La FIG. 4B muestra un diagrama de bloques ilustrativo de un sistema ejemplar para proporcionar información de calificaciones de popularidad predictiva de plataforma cruzada. En particular, la FIG. 4B ilustra un sistema ejemplar
40 en el cual los datos de la plataforma cruzada (la cual es usada para determinar las calificaciones de popularidad predictiva) es recolectada desde un tipo en particular de plataforma (por ejemplo, plataformas de aplicación interactiva en línea) y proporcionadas a otro tipo de plataforma (por ejemplo, una plataforma de equipo de televisión de usuario).

45 Varias plataformas de equipos de usuario, tales como el computador personal 441, el teléfono móvil 442, y el PDA 442 conectado al servidor de aplicación interactiva en línea 445 para proporcionar acceso a una aplicación interactiva en línea. Estas plataformas de aplicación interactivas en línea pueden conectarse a un servidor de aplicación interactiva en línea 445 sobre cualquier trayectoria de comunicaciones por cable o inalámbricas o redes
50 adecuadas. El servidor de aplicación interactiva en línea 445 puede ser cualquier servidor adecuado, tal como el servidor 130 (FIG. 1) que puede proporcionar características de aplicación interactiva.

El servidor de aplicación interactiva en línea 445 puede monitorear las interacciones del usuario con la aplicación interactiva en línea. Por ejemplo, un usuario puede acceder a una aplicación interactiva en línea desde el computador personal 441. El usuario puede ser proporcionado con características de aplicación interactiva en línea, tal como aquellas características ilustradas en la pantalla 400 (FIG. 4A). Por ejemplo, un usuario puede visitar la página web tvguide.com y seleccionar un listado de programas en el listado de cuadrícula o buscar los listados de programa para obtener la información en un programa en particular. Los datos de plataforma cruzada, tales como datos de interacción de monitoreo de usuario (por ejemplo, selecciones del usuario o búsquedas de listados de programas en tvguide.com), pueden ser transmitidos desde el servidor de aplicación interactiva en línea 445 al servidor de medición de audiencia 450 sobre cualquiera de las trayectorias o redes por cable o inalámbricas de comunicaciones adecuadas. Los datos de plataforma cruzada pueden ser almacenados en una base de datos (no mostrada) dentro del servidor de medición de audiencia 450.

El servidor de medición de audiencia 450 puede determinar la información de calificaciones de popularidad predictiva de plataforma cruzada basada en los datos de plataforma cruzada, y que se desea cualquier otro dato adicional (por ejemplo, datos históricos). La información de calificaciones de popularidad predictiva de plataforma cruzada puede ser transmitida a la plataforma de equipo de televisión de usuario 460, la cual puede mostrar la información de calificaciones de popularidad predictiva de plataforma cruzada.

La FIG. 4C muestra la pantalla de aplicación de televisión interactiva ilustrativa 480 que proporciona la información de calificaciones de popularidad predictiva en una plataforma de equipo de televisión de usuario. La pantalla 480 muestra el "Principales 10 Programas de Televisión Próximos." Estos listados de programas pueden ser predichos por la aplicación de medición de audiencia a ser los programas de televisión más populares para un período de tiempo en particular. En la presente realización, los programas listados están programados a ser difundidos los miércoles entre las 8:00 PM y as 11:00 PM. En algunas otras realizaciones, la información de calificaciones de popularidad predictiva puede ser mostrada para otros periodos de tiempo, tal como medio hora, una noche, un día, una semana, etc. Esta pantalla ilustrativa puede ser mostrada antes de la difusión de que estos programas de televisión basados en los datos de plataforma cruzada previamente recolectados por el servidor de medición de audiencia desde otras plataformas de aplicación interactiva (por ejemplo, una plataforma de aplicación interactiva en línea). La pantalla 480 puede ser presentada, por ejemplo, cuando un usuario selecciona un ícono de la información de calificaciones de popularidad dentro de la aplicación de televisión interactiva o presionando una tecla específica en el control remoto.

La pantalla de popularidad predictiva de plataforma cruzada 480 puede también mostrar información de calificaciones de popularidad adicional. Por ejemplo, el listado de los programas principales puede contener estadísticas relacionadas a la popularidad relativa de cada uno de los programas listados. De esta forma, el usuario puede ser capaz de ver cuanto más popular el espectáculo número uno es contra el espectáculo número diez. La información de popularidad relativa puede incluir, por ejemplo, el tamaño de audiencia predicha, el porcentaje de cuota, el número de interacciones de usuario, u otros datos de plataforma cruzada adecuados recolectados para cada programa... En algunas realizaciones, la información proporcionada dentro de la pantalla 480, incluyendo el periodo de tiempo, puede ser personalizado por el usuario. Además, el usuario puede personalizar la información de calificaciones de popularidad predictiva mostrada para mostrar la información de calificaciones basada en datos de plataforma cruzada recolectados desde un segmento de usuarios en particular, tal como demografía en particular, grupos de comunidad, ubicación geográfica, tipo de plataforma, etc.

Además de proporcionar las pantallas mostradas mostrando los programas de televisión próximos más populares, la aplicación de televisión interactiva puede mostrar la información de calificaciones de popularidad predictiva de plataforma cruzada con otras pantallas adecuadas, por ejemplo, la aplicación de televisión interactiva puede utilizar la información de calificaciones predictiva de plataforma cruzada para proporcionar información en los programas de televisión más buscados, los programas de televisión con la mayor cantidad de recordatorios, los programas de televisión con la mayor cantidad de grabaciones programadas, o cualquier otra información de calificaciones de popularidad predictiva adecuada. Además para proporcionar información acerca de las altas tasas de programación, el programa de televisión interactiva puede proporcionar otra información de calificaciones de popularidad, tal como,

la programación con la tasa más baja, la programación con calificaciones más grandes en incremento o disminución, o la programación con las calificaciones más estables.

5 Las FIG. 5-9 muestran pantallas adicionales de guía de programas de televisión interactiva ilustrativas que proporcionan la información de calificaciones de popularidad, tanto como información de calificaciones de popularidad predictiva, en una pantalla de una plataforma intercalada con listados de programa de acuerdo con los principios de la presente invención.

10 La FIG. 5 muestra ilustrativamente una pantalla de aplicación de televisión interactiva 500 que puede ser mostrada cuando el usuario se mueve a través de los canales (por ejemplo, una pantalla con solapa) en plataformas de equipos de televisión. La pantalla acá descrita puede incluir una barra de movimiento 505 o un video o una aplicación la cual está súper impuesta en una pantalla 500. La barra de movimiento puede, por ejemplo, identificar el actual canal y programa del usuario. La barra de movimiento 505 puede proporcionarle al usuario con, por ejemplo, anuncios interactivos 510, un área de descripción del programa 515, un logotipo 520, y la hora actual 525. Además a 15 las descripciones del programa, el área de descripción del programa puede también incluir un indicador de canal 530 y una calificación de audiencia adecuada 535. El anuncio interactivo 510 puede ser mostrado como parte de una pantalla 500. Si se desea, el anuncio 510 puede también ser pasivo. La barra de movimiento 505 puede desaparecer (por ejemplo, desvanecerse) después de un tiempo predeterminado de inactividad.

20 En algunas realizaciones, la información de calificaciones de popularidad, tal como información de calificaciones de popularidad productiva, es mostrada cuando, por ejemplo, el usuario cambia los canales. La información de calificaciones de popularidad puede ser proporcionada con pantallas de movimientos, pantallas de navegación, listados de programas, anuncios, o cualquier otra pantalla adecuada. La informaciones de calificaciones de popularidad puede estar súper impuesta en un programa que el usuario está viendo, reproducido sobre un medio de 25 audio, puede ser mostrado cuando un usuario selecciona un listado de programas, puede ser mostrado cuando el usuario navega o busca a través de listados de programas, puede ser mostrado cuando un usuario selecciona medios grabados para reproducción, o puede ser seleccionado cuando un usuario selecciona un ícono de información de audiencia 550. Por ejemplo, la pantalla 500 puede contener opciones para varias funciones de guía de programa. Cuando el usuario decide moverse a otro programa u otra aplicación por, por ejemplo, utilizando el 30 control remoto, la pantalla 500 puede presentar la información de calificaciones de popularidad relacionada a la aplicación de video del usuario actual o la aplicación.

En algunas realizaciones, la información de calificaciones de popularidad, tal como información de calificaciones de popularidad predictiva, puede ser presentada sobre una solicitud del usuario. Por ejemplo, la información de 35 calificaciones de popularidad puede ser presentada cuando el usuario selecciona el icono de información de calificaciones de popularidad 550 o presiona una tecla específica en el control remoto cuando el icono de información de calificaciones de popularidad 550 es mostrado o resaltado. En algunas realizaciones, el ícono de información de calificaciones de popularidad 550 o la información de calificaciones de popularidad puede ser mostrado por un periodo de tiempo predeterminado cuando el usuario primero accede a la pantalla 500, y luego 40 puede desaparecer.

En algunas realizaciones, la información de calificaciones de popularidad, tal como información de calificaciones de popularidad predictiva, puede ser proporcionada para anuncios o promociones de programa para determinar el atractivo de los anuncios. La información de calificaciones de popularidad de los anuncios 560 puede incluir el 45 tamaño de la audiencia para el anuncio, la cuota de mercado del anuncio, o cualquier otra información adecuada. La información de calificaciones de popularidad del anuncio 560 puede estar súper puesta sobre otro anuncio 510, puede ser mostrada cuando un usuario selecciona el anuncio 510, puede ser mostrada cuando el usuario navega a través de los anuncios, puede ser mostrada cuando un usuario selecciona un medio grabado para reproducción, o utilizando cualquier otra aproximación adecuada.

50

La FIG. 6 muestra una pantalla ilustrativa de aplicación de televisión interactiva 600. La pantalla 600 incluye una gráficos ilustrativos 605 y 610 conteniendo información de calificaciones de popularidad que pueden ser súper puestas sobre una pantalla 500.

5 La FIG. 7 muestra ilustrativamente una aplicación de televisión interactiva para navegar en la pantalla 700. La pantalla 700 puede, por ejemplo, permitirle a los usuarios continuar viendo un programa en un canal en particular mientras navega por la información para los programas que están reproduciéndose en otros canales y en otros momentos. En otra aproximación, la pantalla de navegación 700 puede, por ejemplo, ser similar para moverse en la pantalla 500. La pantalla 700 puede incluir un número de gráficas y anuncios, tales como, por ejemplo, un logotipo
10 520, la hora 525, el correo 710, anuncios interactivos 715, y cualquiera de otras gráficas o anuncios interactivos. Uno o más anuncios interactivos 715 pueden ser mostrados como parte de la pantalla 700. Si se desea, los anuncios 715 pueden también ser pasivos.

La pantalla 700 puede permitirle a los usuarios indicarles un deseo para navegar a través de los listados de programas para otros canales y franjas de tiempo como, por ejemplo, presionando las flechas de “arriba”, “abajo”, “izquierda”, y “derecha” en el control remoto. La pantalla 700 puede incluir el video o la aplicación del usuario actuales las cuales están súper impuestas en la pantalla 700. La pantalla 700 puede también incluir una barra de navegación 720 que puede, por ejemplo, identificar el canal y el programa seleccionado por el usuario. Además a las descripciones del programa, la barra de navegación 720 puede también incluir un indicador de canal 725 y una
20 calificación de audiencia adecuada 730. La pantalla 700 puede también incluir información de calificaciones de popularidad. La pantalla 700 puede también incluir el ícono de información de calificaciones de popularidad 550. La información de calificaciones de popularidad o el ícono de calificaciones de popularidad 550 pueden estar súper puestos en el video o la aplicación del usuario actualmente seleccionados. El ícono de información de calificaciones de popularidad 550 puede también estar súper puesto en la barra de navegación 720. La información de calificaciones de popularidad puede proporcionarle al usuario con el tamaño de audiencia actual o predictivo para un programa en particular, la cuota de mercado para un programa en particular, o cualquier otra información adecuada relacionada al programa actual o el programa seleccionado. El sistema puede presentar información de calificaciones de popularidad y el ícono de información de calificaciones de popularidad 550 utilizando cualquier texto pasivo o interactivo adecuado, gráficos, animaciones, video, audio, y su combinación, o cualquier otro
25 contenido adecuado.

La aplicación de televisión interactiva o cualquier otra aplicación de guía puede presentar información de calificaciones de popularidad, tal como información de calificaciones de popularidad predictiva, con listados de programa. Por ejemplo, la pantalla ilustrativa 800 de la FIG. 8 puede ser mostrada por una aplicación de televisión
35 interactiva para proporcionar a los usuarios con los listados de programas para difusión y programas grabados. La pantalla 800 incluye una región de listados de programas 820 que contiene uno o más listados de programas (por ejemplo. Los listados 810, los listados 815). Uno o más listados 810 pueden proporcionar al usuario información acerca de los programas en canales específicos mostrados en un momento específico. Los listados 810 incluyen los nombres de los programas mostrándose a las 8:00 PM en el canal 98 a través del canal 102. Sin embargo, los listados 810 y los listados 815 pueden incluir otra información de medios relacionados, tales como descripciones del programa, información de calificaciones de popularidad (o un ícono indicando la disponibilidad de la información de calificaciones de popularidad), y otra información adecuada. La pantalla 800 puede proporcionar los listados 815 de forma que el usuario puede acceder a los listados de los medios grabados. Los listados 815 incluyen los nombres de los programas y la fecha de grabación. La pantalla 800 puede también incluye el logotipo 520, anuncios 715, correo
40 710, cualquiera de otros gráficos, cualquiera de otras animaciones, o cualquier otro contenido adecuado.

Como es ilustrado, la región de listados de programa 820 proporciona listados de programas en una lista y muestra el número de canal, letras de llamada, y el título de programa para una franja de tiempo dada. Los listados mostrados con completamente ilustrativos. Cualquier otra aproximación adecuada puede ser utilizada.

50 Un usuario puede indicar un deseo para acceder a información adicional para un listado como, por ejemplo, seleccionando un listado. Sobre de que el usuario selecciona un listado, tal como “Enero 7: 60 Minutos”, la

aplicación de televisión interactiva puede presentar información de programa adicional. Una pantalla ilustrativa 900 se muestra en la FIG. 9. La pantalla 900 puede incluir, por ejemplo, el título del programa (por ejemplo, en el área de título 915), una descripción del programa (por ejemplo, la descripción 905), la calificación de audiencia adecuada del programa (por ejemplo, calificación 920), o cualquier otra información adecuada. Si el programa fue grabado por el usuario, la pantalla 900 puede proporcionar la fecha y la hora de la grabación. Si el programa será en vivo, la pantalla 900 puede, por ejemplo, presentarle al usuario el canal y el momento cuando el programa saldrá al aire.

La pantalla de información del programa 900 puede también proporcionarle al usuario con información de calificaciones de popularidad, tal como información de calificaciones de popularidad predictiva. El área de información de calificaciones de popularidad 910 puede incluir, por ejemplo, el número de veces que el programa ha sido reproducido, el tamaño de la audiencia o la cuota del mercado del programa que actualmente es visto o grabado, o cualquier otra información adecuada. El área de la información de calificaciones adecuada 910 también incluye un botón "DETALLE" 925. Como se muestra, el usuario puede seleccionar el botón "DETALLE" 925 ubicando la región resaltada 930 sobre el botón 925 y, por ejemplo, presionando la tecla "OK" en el control remoto. El botón "DETALLE" 925 puede proporcionarle al usuario con información de calificaciones de popularidad adicional. El área de información de calificaciones de popularidad 910 puede incluir cualquier texto interactivo o pasivo adecuado, gráficos, animaciones, audio, video, o su combinación, o cualquier otro contexto adecuado. Como en cualquier pantalla descrita, la pantalla 900 puede también incluir un número de gráficos, animaciones, anuncios seleccionables, ventanas de video, o cualquier otro contenido adecuado.

Las FIGS. 10-14 son diagramas de flujo de los pasos involucrados en proporcionar las características y realizaciones de la presente invención. En la práctica, uno o más de los pasos que se muestran pueden ser combinados con otros pasos, llevados a cabo en cualquier orden adecuado, o eliminados.

La FIG. 10 es un diagrama de flujo ilustrativo de los pasos involucrados en proporcionar información de calificaciones de popularidad predictiva de plataforma cruzada de acuerdo con una realización de la presente invención. En el paso 1005, la información de guía del programa es mostrada en una aplicación de televisión interactiva implementada en al menos un tipo de plataforma. Por ejemplo, la información de guía de programa puede ser mostrada en una aplicación de televisión interactiva en línea operando una plataforma de computador (u otra plataforma de aplicación interactiva en línea). En el paso 1010 las interacciones del usuario con la aplicación de televisión interactiva son monitoreadas. Por ejemplo, la aplicación de televisión interactiva puede monitorear cualquiera de las acciones de usuario que pueden indicar intereses del usuario en cualquiera de los contenidos o características provistas por una aplicación de televisión interactiva. Los datos de interacción de monitoreo del usuario pueden ser recolectados por una aplicación de medición de audiencia en el paso 1015. Como se discutió previamente, tipos adicionales de datos de plataforma cruzada pueden también ser recolectados. En el paso 1020 los datos recolectados pueden ser analizados para determinar la información de calificaciones de popularidad predictiva. Los pasos involucrados ilustrativos involucrados en el análisis de los datos de plataforma cruzada para determinar la información de calificaciones de popularidad predictiva son discutidos posteriormente en las FIGS. 11-13. En el paso 1025 la información de calificaciones de popularidad predictiva operando en al menos una plataforma de un tipo que sea diferente que el tipo que es monitoreado. Por ejemplo, la información de calificaciones de popularidad predictiva puede ser mostrada en una aplicación de televisión interactiva operando en una plataforma de equipo de televisión de usuario. En algunas realizaciones, la aplicación de televisión interactiva puede mostrar información de calificaciones de popularidad basada en toda la información de calificaciones de popularidad disponible. En otras realizaciones, la información de calificaciones de popularidad puede ser mostrada para solo un segmento basado en un criterio del usuario, tal como demografía, grupos de comunidad, ubicación geográfica, tipo de plataforma, etc. Un usuario puede también comparar las calificaciones de popularidad entre diferentes segmentos de usuario.

Las FIGS. 11-13 son diagramas de flujo de los pasos involucrados en métodos ejemplares para analizar los datos de interacción del usuario (o datos de plataforma cruzada) para determinar la información de calificaciones de popularidad predictiva. En el paso 1105 de la FIG. 11 el número de veces que cada programa es seleccionado en una guía de programa de televisión interactiva es contada. En el paso 1110 la información de calificaciones de

popularidad predictiva es determinada basada en el número de veces que cada programa es seleccionado. En algunas realizaciones, el número de selecciones puede ser multiplicado por una constante o aplicado a una función para determinar el tamaño predicho de la audiencia. En algunas realizaciones una tabla o carta de conversión puede ser utilizada para convertir el número de selecciones de un tamaño de audiencia predicho. Alternativamente, el número relativo de teclados recibidos por cada programa en una franja de tiempo en particular puede ser utilizado para determinar las calificaciones de popularidad relativa o la cuota de audiencia de los programas. Similarmente, otras interacciones de los usuarios, tales como navegación en descripciones de programas, búsquedas en listados de programas, y opciones seleccionables asociadas con un listado de programas en particular pueden también ser utilizadas para determinar la información de calificaciones de popularidad predictiva.

La FIG. 12 es un diagrama de flujo de los pasos involucrados en otro método ejemplar para analizar los datos de interacción del usuario para determinar la información de calificaciones de popularidad predictiva. En el paso 1205 los datos de interacción del usuario recolectados son filtrados para remover los datos de interacción del usuario irrelevantes o inconclusos. Por ejemplo, las selecciones de usuarios no registrados pueden ser eliminadas. Como otro ejemplo, las selecciones del usuario de múltiples programas en una sola franja de tiempo pueden también ser eliminadas. En el paso 1210 los datos remanentes de interacción del usuario pueden ser pesos asignados basados en la importancia o relevancia de los datos. Por ejemplo, los recordatorios de programa ajustados por el usuario pueden dar más peso que la selección de un listado de programa. Los elementos que pueden ser considerados en la asignación de peso pueden incluir, por ejemplo, la naturaleza de la interacción, el tiempo de la interacción, la ubicación de la interacción, la ubicación de la interacción dentro de la aplicación de televisión interactiva, el tipo de plataforma de aplicación de televisión interactiva, el tipo de equipo de usuario, la información del perfil del usuario, etc. Finalmente, en el paso 1215 la información de calificaciones de popularidad predictiva puede ser extrapolada desde los datos de interacción de peso del usuario.

La FIG. 13 es un diagrama de flujo de los pasos involucrados en otro método ejemplar para analizar los datos de interacción del usuario para determinar la información de calificaciones de popularidad predictiva. En el paso 1305 las calificaciones de popularidad histórica y la información de medición de la audiencia es estadísticamente tomada para ajustar una línea base de la información de calificaciones de popularidad. Por ejemplo, la línea base de la información de calificaciones de popularidad puede ser ajustada a la media, mediana, o moda de la información de calificaciones histórica. En el paso 13010 los datos de interacción del usuario pueden ser analizados para determinar una diferencia entre la línea base de la información de calificaciones de popularidad y la información de calificaciones de popularidad predictiva. Por ejemplo, un número significativo de interacciones del usuario relacionadas con un programa en particular pueden indicar calificaciones de popularidad disminuidas. Una línea base para la interacción del usuario puede también ser calculada con el fin de determinar la importancia significativa de un nivel de interacción del usuario en particular. Un análisis adicional de las calificaciones de popularidad históricas y de la información de medición de la audiencia puede también ser utilizados para determinar la información de calificaciones de popularidad predictiva. Por ejemplo, la información de calificaciones de popularidad histórica puede ser utilizada para predecir con exactitud la información de calificaciones de popularidad predictiva para un programa teniendo calificaciones de popularidad consistentes.

La FIG. 14 es un diagrama de flujo de los pasos involucrados en proporcionar opciones de programación basadas en la información de calificaciones de popularidad predictiva. En el paso 1405, una indicación es recibida por la aplicación de televisión interactiva que el usuario está accediendo en su perfil. En el paso 1410 la aplicación de televisión interactiva puede recibir información de calificaciones de popularidad predictiva.

En el paso 1415 la aplicación de televisión interactiva puede recomendar la programación basada en al menos una parte en la información de perfil del usuario y la información de calificaciones de popularidad predictiva.

En algunas realizaciones, los programas que reciben la mayor información de calificaciones de popularidad pueden ser recomendados. En otras realizaciones, la programación puede ser recomendada basada en los intereses del usuario. La programación puede ser recomendada basada en un estado del usuario con respecto a los segmentos de usuario, tales como demografía, grupos de comunidad, ubicación geográfica, tipo de plataforma. Un usuario

puede también especificar el tipo de programa a ser recomendado por el criterio deseado (por ejemplo, hora, fecha, canal, duración, género, objetivo, mercado, actor, escritor, popularidad, calificaciones, etc.).

5 Una persona con habilidades en la técnica apreciará que la invención puede ser practicada por otros que las realizaciones prescritas, las cuales son presentadas para propósitos de ilustración y no de limitación, y la invención está limitada solo por las reivindicaciones siguientes.

REIVINDICACIONES

1. Un método para proporcionar calificaciones de popularidad predictiva de programación, comprendiendo el método:
- 5 visualización de información de guía de programas en aplicaciones de televisión interactivas implementadas en una variedad de tipos de plataforma (441, 442, 443);
- monitoreo de las selecciones de usuario de la información de guía de programa mostrada en la variedad de tipos de plataformas (441, 442, 443);
- 10 recolección de datos en las selecciones de monitoreo de usuario de la información de guía de programas mostrada de la variedad de tipos de plataformas (441, 442, 443), donde los datos recolectados se asignan diferentes pesos basados en el tipo de plataforma desde las cuales los datos son recolectados;
- 15 análisis de los datos recolectados de peso para determinar las calificaciones de popularidad predictiva de programación, determinándose las calificaciones de popularidad predictiva con base en un tamaño de audiencia proyectado para programación a ser difundida en el futuro; y mostrar las calificaciones de popularidad predictiva en una aplicación de televisión interactiva.
2. El método de la reivindicación 1 donde las calificaciones de popularidad predictiva son mostradas en una aplicación de televisión interactiva implementada en un equipo de televisión de usuario (460).
3. El método de la reivindicación 1 donde una de la variedad de los tipos de plataformas comprende una plataforma de aplicación interactiva en línea (441).
- 20 4. El método de la reivindicación 1 donde la información de guía de programa seleccionada por el usuario comprende información de listados de programa.
5. El método de la reivindicación 4, donde la información de listados del programa seleccionado es la programación que va a ser difundida en el futuro.
- 25 6. El método de la reivindicación 1 donde el análisis de los datos recolectados comprende la filtración de los datos de selección del usuario recolectados.
7. El método de la reivindicación 1 donde la determinación de las calificaciones de popularidad predictiva de programación comprende contar el número de selecciones de usuario de programación (441, 442, 443).
8. El método de la reivindicación 1 donde la determinación de las calificaciones de popularidad predictiva de programación además comprende el acceso a información de calificaciones de popularidad histórica.
- 30 9. El método de la reivindicación 1 que además comprende recomendar la programación al usuario con base en las calificaciones de popularidad predictiva.
10. Un sistema para proporcionar calificaciones de popularidad predictiva de plataforma cruzada de programación, comprendiendo el sistema un conjunto de tipos de plataformas (441, 442, 443) y un sistema de medición de audiencia, operando el sistema de medición de audiencia para:
- 35 recolectar los datos en las selecciones de monitoreo del usuario de la información de guía de programa mostrada por las aplicaciones de televisión operando en un conjunto de tipos de plataformas (441, 442, 443), donde los datos recolectados les son asignados diferentes pesos basados en el tipo de plataforma desde el cual los datos son recolectados;
- 40 analizar los datos recolectados de peso para determinar las calificaciones de popularidad predictiva de programación, las calificaciones de popularidad predictiva son determinadas basada en un tamaño de audiencia proyectado para programación que va a ser difundida en el futuro; y distribuir las calificaciones de popularidad predictiva a una aplicación de televisión interactiva.
11. El sistema de la reivindicación 10 donde el sistema es operable para distribuir las calificaciones a una aplicación de televisión interactiva implementada en un equipo de televisión de usuario (460).

12. El sistema de la reivindicación 10 donde una de la variedad de tipos de plataformas comprende una plataforma de aplicación interactiva en línea (441).
13. El sistema de la reivindicación 10 donde la información de guía de programa seleccionada por el usuario comprende la información de listados de programa.
- 5 14. El sistema de la reivindicación 10, donde la información de listados de programa seleccionada es la programación que va a ser difundida en el futuro.
15. El sistema de la reivindicación 10 donde el sistema de medición de audiencia está además operativo para filtrar los datos de selección de usuario recolectados para apoyar en la determinación de las calificaciones de popularidad predictiva.
- 10 16. El sistema de la reivindicación 10 donde el sistema de medición de audiencia está además operativo para contar el número de selecciones del usuario de la programación (441, 442, 443) para apoyar en la determinación de las calificaciones de popularidad predictiva.
- 15 17. El sistema de la reivindicación 10 donde el sistema de medición de audiencia está además operativo para acceder a la información de calificaciones de popularidad histórica para apoyar en la determinación de las calificaciones de popularidad predictiva.
18. El sistema de la reivindicación 10, la aplicación de televisión interactiva es operable para mostrar las calificaciones de popularidad predictiva.

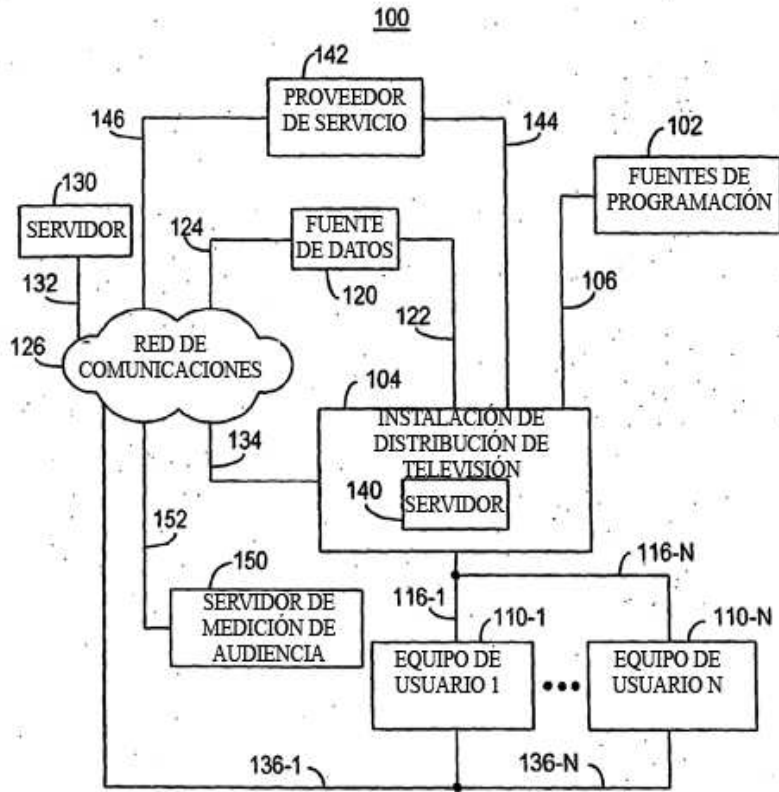


FIG. 1

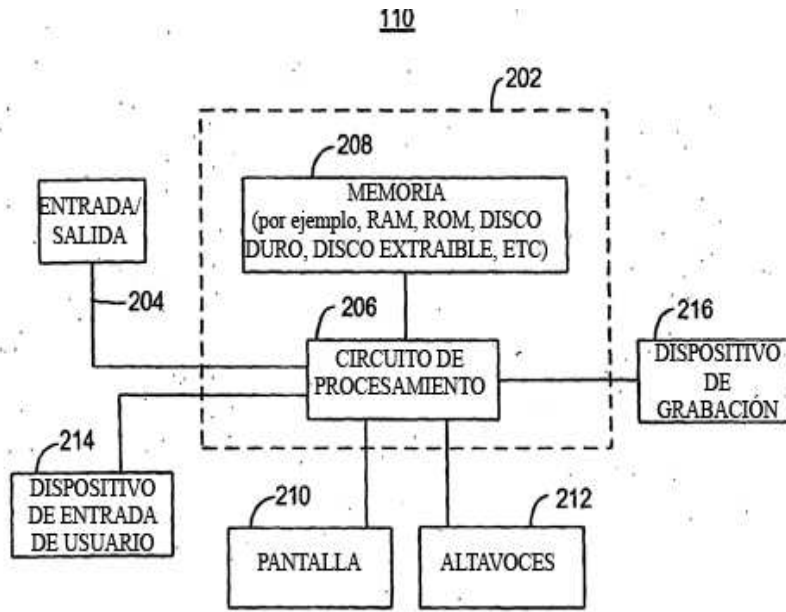


FIG. 2

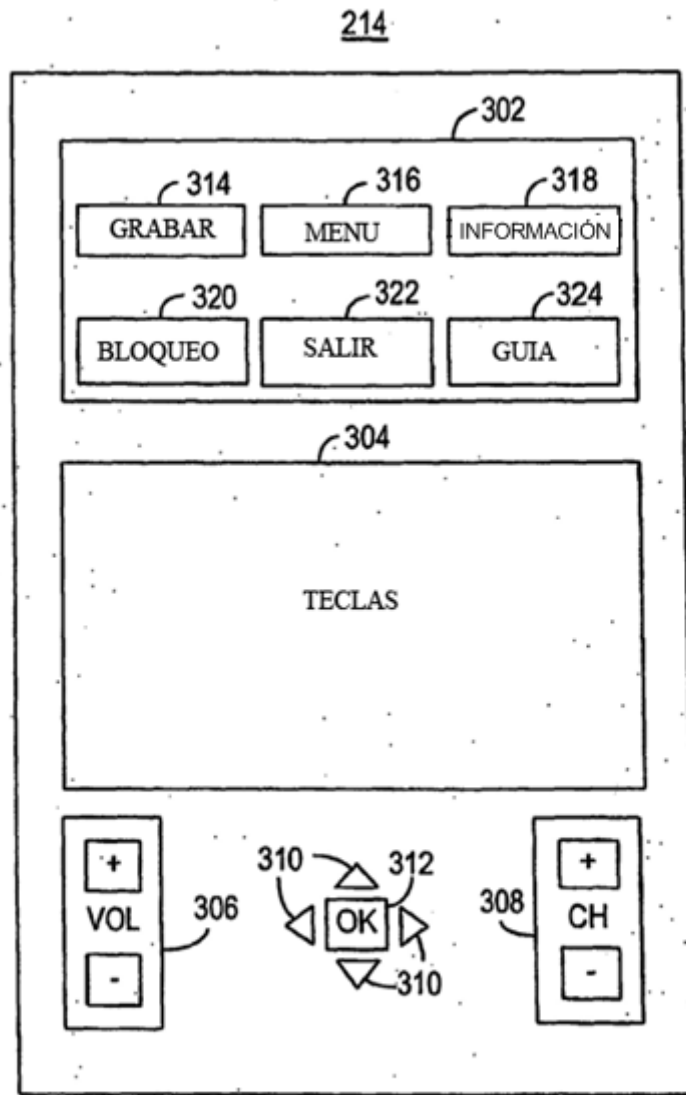






FIG.3

FIG. 4A

| | | | | | | | | |
|-----|--|-----|--|-----|--------------------|--------------------------|-------------------------------|--|
| 400 | JUEVES, SEPTIEMBRE 8, 2005 | 408 | SEINFELD | 407 | 6:00 PM | 8 TBS | 420 | ★ CALIFIQUE EL PROGRAMA ★★★ |
| 412 | DESCRIPCIÓN | 409 | LEA MAS EN SEINFELD THE HEART ATTACK | 409 | 30 MINS. | THE HEART ATTACK | 409 | 30 MINS. |
| 403 | GEORGE VISITS A HOLISTIC HEALER (STEPHEN TOBOLOWSKY) SUGGESTED BY KRAMER. DRIVER: JIMMY WOODWARD. GEORGE: JASON ALEXANDER. ATTENDANT: JOHN FLECK. ELAINE: JULIA LOUIS-DREYFUS. | 411 | ELENOO, JERRY SEINFELD, JASON ALEXANDER, JULIA LOUIS-DREYFUS, MICHAEL RICHARDS, JIMMY WOODWARD, JOHN FLECK, STEPHEN TOBOLOWSKY | 411 | CATEGORÍA: COMEDIA | AÑO DE LANZAMIENTO: 1991 | 411 | CALIFICACIÓN: TV-PG (GUÍA DE LOS PADRES RECOMENDADA - ESTE PROGRAMA CONTIENE |
| 413 | PROGRAMAS ADICIONALES | 413 | PROGRAMAS ADICIONALES | 413 | GUÍA DE EPISODIOS | 413 | CALIFICACIONES DE POPULARIDAD | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 414 | MIE 9/7 | JUE 9/8 | VIE 9/9 | SAB 9/10 | DOM 9/11 | LUN 9/12 | MAR 9/13 | MIE 9/14 | JUE 9/15 | VIE 9/16 | SAB 9/17 | DOM 9/18 | LUN 9/19 | MAR 9/20 | MIE 9/21 |
| 415 | 6:00PM | 6:00PM | 6:30PM | 6:30PM | 7:00PM | 7:00PM | 7:00PM | 7:00PM | 7:00PM | 7:00PM | 7:00PM | 7:30PM | 7:30PM | 7:30PM | 7:30PM |
| 415 | NOTICIAS TODA LA NOCHE | | | | | | | | | | | | | | |
| 415 | ROAD TO CITY HALL | | | | | | | | | | | | | | |
| 415 |  MIRE LOS MAGNIFICOS PRECIOS DESDE SU CASA | | | | | | | | | | | | | | |
| 415 |  CBS 2 NEWS AT 6 CBS EVENING NEWS INSIDER (cc) ENTERTAINMENT | | | | | | | | | | | | | | |
| 415 |  CHARMED (cc) LAW & ORDER (cc) | | | | | | | | | | | | | | |
| 415 | NEWS CHANNEL 4 NBC NIGHTLY NEWS EXTRA ACCESS HOLLYWOOD | | | | | | | | | | | | | | |
| 415 |  FOX | | | | | | | | | | | | | | |
| 415 | 410 CONFIDENTIAL FROM DARREN STAR THE CREATOR OF "SEX AND THE CITY" | | | | | | | | | | | | | | |
| 415 | FOX 5 NEWS AT 6 CURRENT AFFAIR (cc) SIMPSONS (cc) SEINFELD (cc) | | | | | | | | | | | | | | |
| 415 | Kitchen CONFIDENTIAL SERIES PREMIERE MONDAY SEPT. 19TH 8:30/7:30C FOX | | | | | | | | | | | | | | |
| 415 | 6 NICK ALL GROWN UP (cc) DANNY PHANTOM FAIRLY ODDPARENT ADVENTURES OF | | | | | | | | | | | | | | |
| 415 | 7 WABC 405 EYEWITNESS NEWS ABC WORLD NEWS CANDIDATES DEBATES (cc) | | | | | | | | | | | | | | |
| 415 | 8 TBS SEINFELD SEINFELD EVERYBODY LOVES EVERYBODY LOVES | | | | | | | | | | | | | | |
| 415 | 9 WWOR GIRLFRIENDS (cc) MALCOLM IN THE KING OF QUEENS KING OF QUEENS | | | | | | | | | | | | | | |
| 415 | 10 CNN LOU DOBBS TONIGHT (cc) ANDERSON COOPER 360 (cc) | | | | | | | | | | | | | | |
| 415 | 11 WPIX WILL & GRACE (cc) WILL & GRACE (cc) FRIENDS (cc) EVERYBODY LOVES | | | | | | | | | | | | | | |
| 415 | 12 LIFE GOLDEN GIRLS (cc) GOLDEN GIRLS (cc) HYSTERICAL BLINDNESS ★★ (cc) >> | | | | | | | | | | | | | | |
| 415 | 13 WNET BBC WORLD NEWS NIGHTLY BUSINESS NEWS HOUR WITH JIM LEHRER NEW | | | | | | | | | | | | | | |
| 415 | 14 ABCFAM 7TH HEAVEN (cc) SMALLVILLE (cc) | | | | | | | | | | | | | | |
| 415 | 15 CNBC MAD MONEY HURRICANE KATRINA: CRISIS AND | | | | | | | | | | | | | | |
| 415 | LEYENDA: <input type="checkbox"/> PELÍCULA <input type="checkbox"/> DEPORTES <input type="checkbox"/> FAMILIAR <input type="checkbox"/> PAGUE-POR-YER | | | | | | | | | | | | | | |

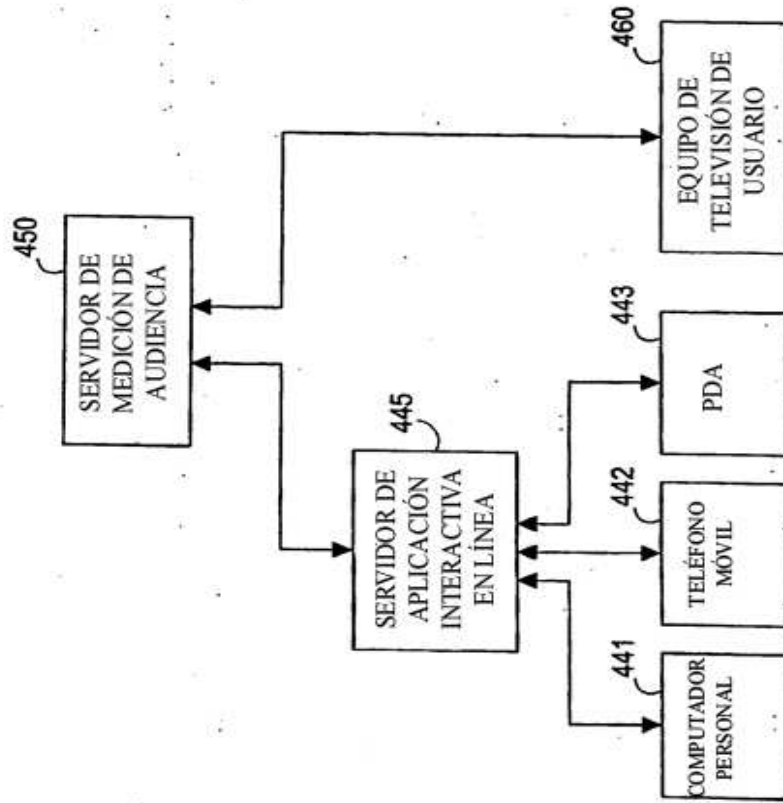


FIG. 4B.

LOS 10 PROGRAMAS DE TELEVISIÓN
FUTUROS PRINCIPALES

| MIÉRCOLES | | 8:00 PM – 11:00 PM |
|-----------|--|--------------------------------|
| 1 | | Stargate SG-1 |
| 2 | | Monk |
| 3 | | Charmed |
| 4 | | CSI: Crime Scene Investigation |
| 5 | | Gilmore Girls |
| 6 | | Law & Order |
| 7 | | Summerland |
| 8 | | The X-Files |
| 9 | | The West Wing |
| 10 | | Buffy the Vampire Slayer |

FIG. 4C

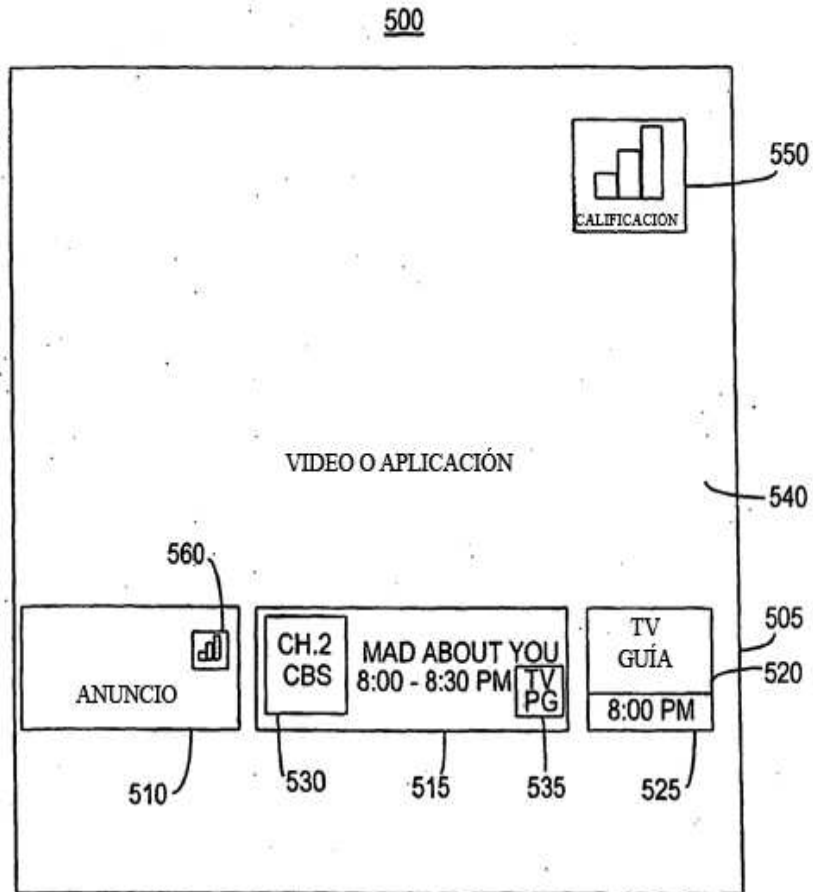


FIG.5

600

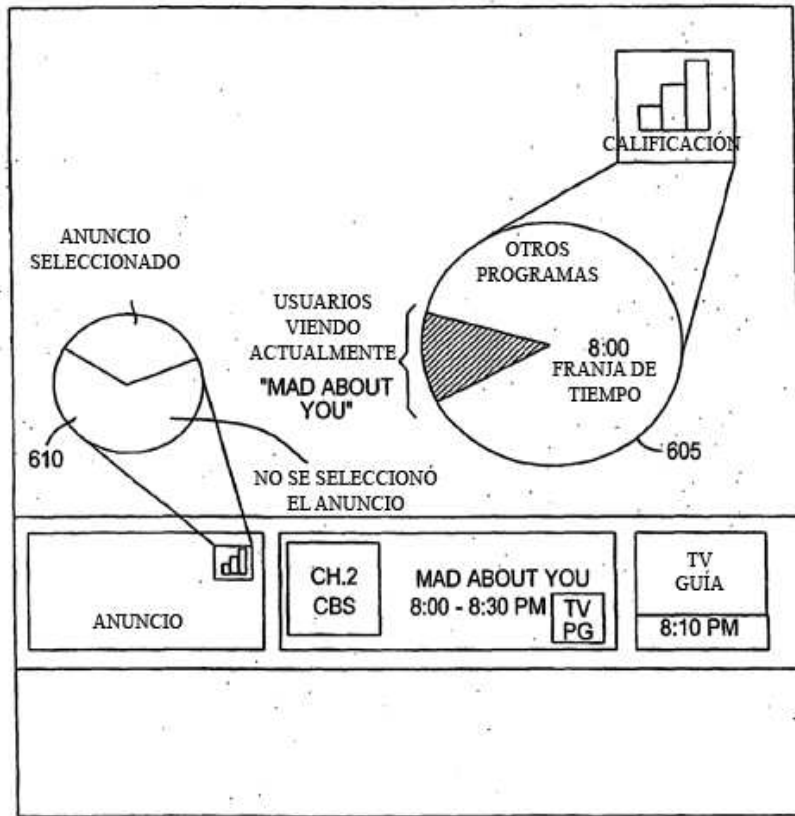


FIG. 6

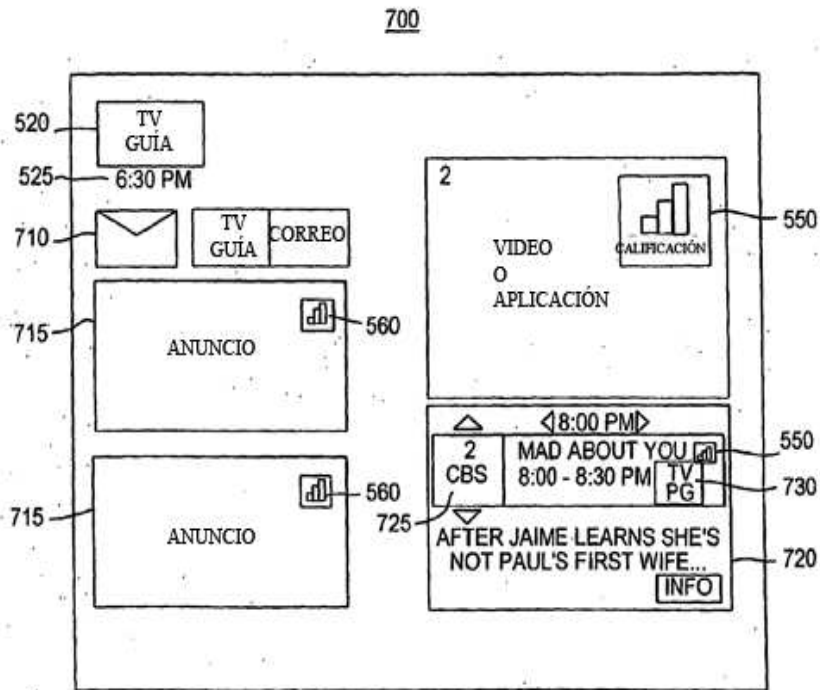


FIG. 7

800

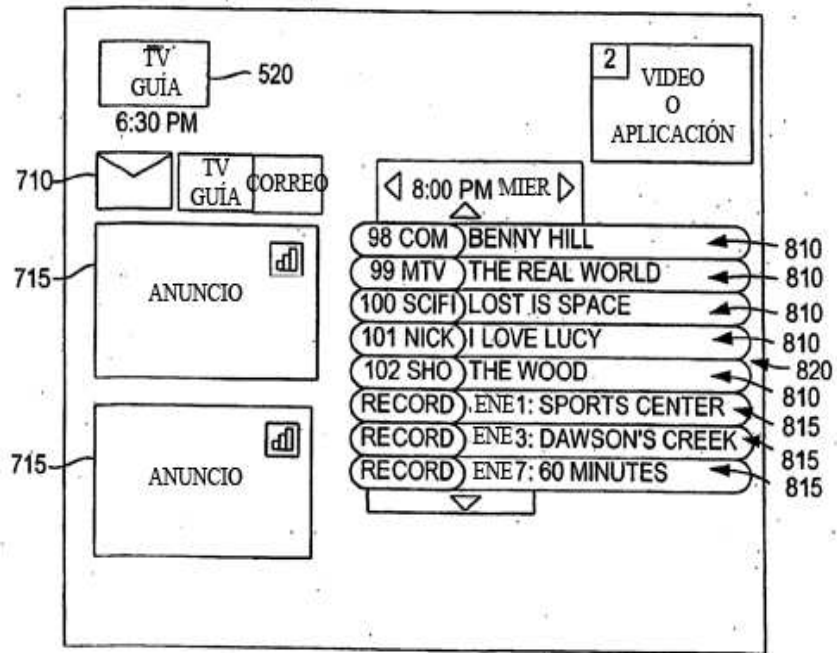


FIG. 8

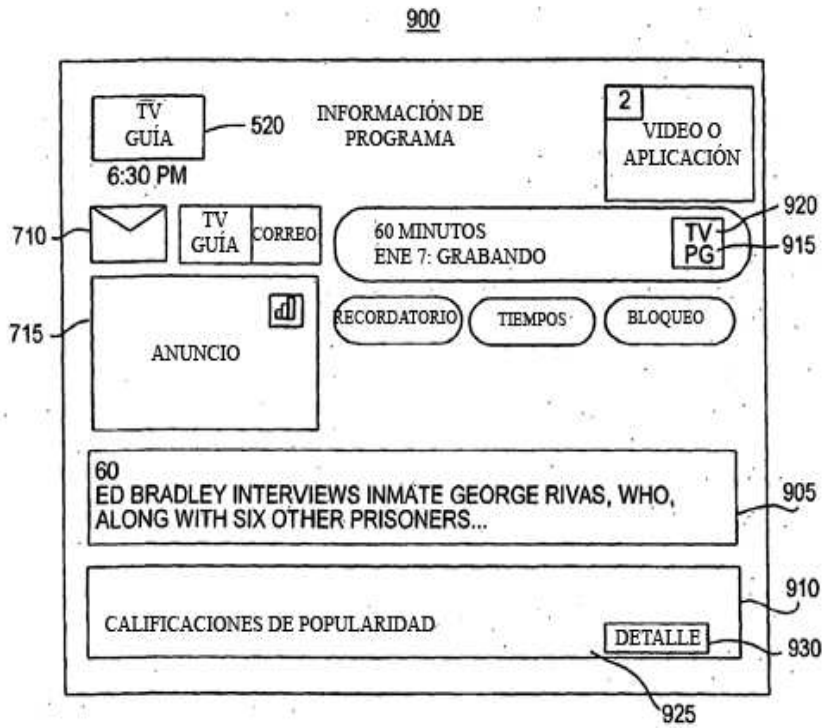


FIG. 9

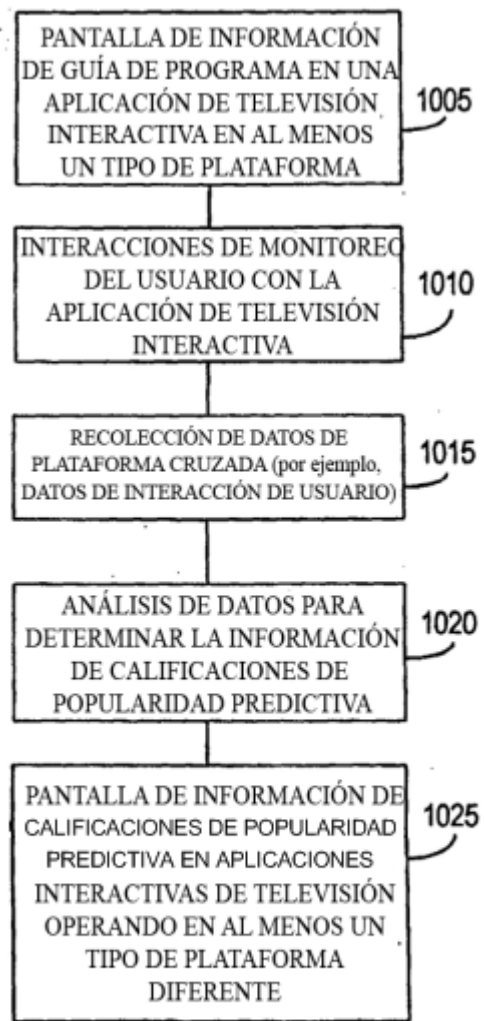


FIG. 10

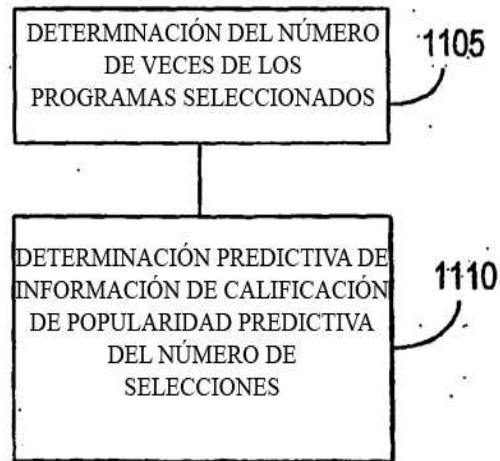


FIG. 11

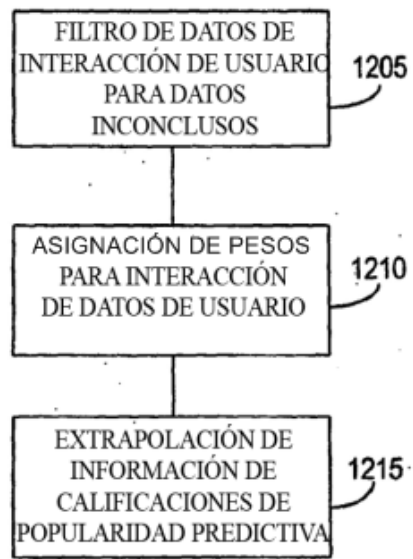


FIG. 12

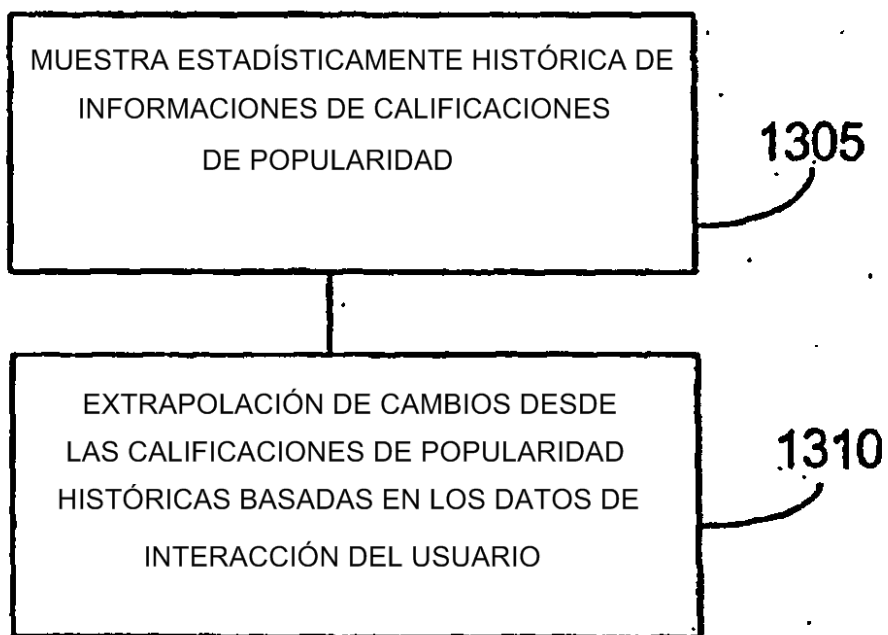


FIG. 13



FIG. 14