

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 661 652**

51 Int. Cl.:

G11B 27/10 (2006.01)

H04N 21/8541 (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.04.2014 PCT/IB2014/000600**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.10.2014 WO14174359**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.04.2014 E 14787831 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.12.2017 EP 2989633**

54 Título: **Método para la reproducción de un film**

30 Prioridad:

23.04.2013 IT RM20130244

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

02.04.2018

73 Titular/es:

MAIOR S.R.L. (100.0%)

Via Paolo Buzzi 197

00143 Rome, IT

72 Inventor/es:

CERACCHINI, GABRIELE

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 661 652 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

Método para la reproducción de un film

5 La presente invención concierne a un método para la reproducción por medio de un soporte audio/visivo de una película y un aparato para la reproducción del mismo. En particular, el método según la presente invención permite más visiones de la misma película de modo que ésta resulte diferente en cada visión.

Introducción

10 Desde los inicios del cine hasta nuestros días, los trabajos cinematográficos se realizan siguiendo métodos clásicos de producción, es decir, la totalidad de las películas realizadas hasta ahora, presentan un inicio, desarrollando después una trama para terminar en un desenlace. Por lo que si una película según los patrones clásicos se viera más de una vez, resultaría siempre idéntica.

15 Similarmente, las “series televisivas” se componen generalmente de un primer capítulo (o episodio piloto), de un número de episodios sucesivos, cada uno realizado singularmente (generalmente con costes elevados) y como consecuencia, exige en cierto modo que el espectador deba seguir un orden en la visión de la serie, es decir, desde el primer episodio hasta el último.

20 A este propósito, WO2005124783 A1 ofrece una nueva concepción de las obras audiovisuales, y en particular a las películas cinematográficas, permitiendo a la obra de ser vista más veces manteniendo, al menos en parte, un efecto de sorpresa o suspense. En particular, se consigue un obra con muchos escenarios, y las terminales seleccionan sencillamente automáticamente la concatenación de las secuencias y casualmente (semi-casualmente). Este documento también preve evitar la reproducción de un idéntico escenario o uno cerca de aquel anteriormente visualizado usando reglas de autorización o prohibición entre algunos de estos capítulos para una correcta coherencia de la obra filmada.

Sumario

30 Según una forma de realización de la presente invención, se ofrece un método de reproducción del film que comprende la generación de al menos dos secuencias de eventos, cada secuencia asociada a una respectiva reproducción y que a su vez, contiene una secuencia de al menos una pareja de eventos n, n+1, en la cual, cada evento corresponde a un contenido audiovisual registrado en un soporte de memorización.

35 En concreto, el método comprende los pasos de

1. reproducir mediante un soporte audio/visivo el primer evento n e
2. reproducir en el soporte audio/visivo el segundo evento n+1, sucesivo al primer evento n. El primer n y/o el segundo evento n+1 siendo seleccionados cada uno de ellos automáticamente entre varios eventos alternativos $n_a, n_b; n+1_a$, la selección ha de ser elaborada de tal manera que mantenga una coherencia entre los mencionados dos eventos n, n+1 entre las secuencias sucesivas.

45 Según un aspecto de la invención, como será detallado en la descripción de formas de realización preferentes de ésta, la película comprende eventos de primera especie n_p y segunda especie n_s , de tal manera, que la selección de uno o más eventos de la primera especie n_p en una o más secuencias de eventos, autoriza la selección durante la generación de secuencias sucesivas de uno o más eventos de segunda especie n_s , consecutivamente en uno o más eventos de primera especie n_p , selección que de otra manera sería inaccesible.

50 Según un aspecto de la invención, se proporciona un método para la reproducción de una película en la cual el primer y/o segundo evento n+1 se seleccionan dentro de tales eventos alternativos $n+1_a, n+1_b$ en base a un criterio predefinido.

55 Según un aspecto más de la presente invención, el método comprende un paso para memorizar la selección del primer n y/o del segundo evento $n+1_a$, así como de crear un archivo de los eventos n, n+1 seleccionados y reproducidos durante sucesivas reproducciones de dicha película.

60 Según otro aspecto más de la presente invención, se ofrece un método para la producción de una película en el cual existe un criterio predefinido que comprende la selección de uno o más eventos $n_s, n+1_s$ para la reproducción de éstos, solo al verificarse una o más condiciones preestablecidas.

Según otro aspecto de la presente invención, se ofrece un método para la reproducción de una película en el cual, las condiciones permiten verificar la selección de algunos eventos $n_z, n+1_z$ predefinidos.

Según otro aspecto de la siguiente invención, se ofrece un método para la reproducción de una película, donde por la asociación de un índice de probabilidad de selección i , a cada evento que se pueda seleccionar, el índice i se configura de tal modo que disminuye la probabilidad de selección del evento correspondiente al crecer el número de selecciones hechas del mismo durante mas reproducciones de dicha película.

5 Según otro aspecto más de la presente invención, se ofrece un método para la reproducción de una película, en el cual, cada uno de los eventos n , $n+1$ está asociada a una escena cinematográfica precedentemente filmada. Otro aspecto de la siguiente invención, es que, se ofrece un dispositivo para la reproducción de un film que comprende pasos a seguir a través del método explicado y especificado arriba.

10 Además, se ofrece un programa para el dispositivo, que ofrece instrucciones detalladas y especificadas como queda descrito en este documento. Asimismo, incluye un soporte de memorización que comprende tales instrucciones.

15 Por último, está provisto de un soporte de memorización que comprende una película que contiene una secuencia de al menos una pareja de eventos n , $n+1$ en la cual, cada evento corresponde a un contenido audio/visivo, en tal contenido, el primero n y/o el segundo $n+1$ comprende respectivos eventos alternativos n_a , n_b , $n+1_a$, $n+1_b$, estos últimos siendo automáticamente posibles de seleccionar para producir una reproducción de la película a través de un soporte audio/visivo.

20 En el estado actual de la técnica, la mayor parte de los productos audio/visivos (generalmente realizados con costes elevados) quedan como productos del tipo "usar y tirar". En otras palabras, en el caso de series televisivas el episodio generalmente, viene visto en una única vez antes de pasar al episodio sucesivo, mientras que en el caso de películas cinematográficas, la película una vez se haya visto, en la mayoría de los casos no está sujeta a ulteriores visiones por parte del espectador, que generalmente, prefiere ver una película diferente. Obviamente, se puede volver a ver, pero, será siempre la misma película.

25 Ante tal desventaja, ésta técnica ha intentado proponer diversas soluciones - ninguna inmune a posibles desventajas que no consientan una plena difusión y agrado por parte del espectador- como por ejemplo el "film interactivo". En tal película, la trama se desarrolla de modo diferente según las elecciones/preferencias del espectador durante la visión. Dicho de otro modo, se invita al espectador a que haga su propia elección, teniendo la opción de disfrutar de una película diferente cada vez.

30 En este caso, efectivamente se puede hablar de una película que "cambia" durante sucesivas visiones, en cuanto a esto, puede ser vista más veces cumpliendo las diferentes elecciones viéndose la misma trama con una evolución diferente. No obstante, el problema que se opone a la realización de cada pasaje alternativo en este tipo de película, comporta en general un considerable gasto económico, por lo que se proponen un número extremadamente limitado de secuencias alternativas.

35 Por este motivo, un film interactivo, actualmente producido y destinado con toda probabilidad a agotar en pocas visiones el número de tramas ofrecido en cualquier película de tal tipología. Además, teniendo en cuenta, que el objetivo es que el espectador haga las elecciones de la trama, por lo que no podrían tener un número elevado de éstas.

40 De igual modo, es importante, hacer hincapié en que la producción de un film normal según la técnica tradicional, requiere un gran esfuerzo de producción del mercado que opera actualmente en el sector audiovisual y que no está optimizado, en cuanto a que sólo una pequeña parte del material producido se utiliza para confeccionar la versión final de la película, o el episodio de la serie en cuestión, con gastos evidentes de recursos. El resto del material producido (como varias secuencias que no se eligen por el montaje final o escenas cortadas, etc.), generalmente consistente, viene descartado.

45 El objetivo de la presente invención, es resolver las citadas desventajas, ofreciendo un método para la reproducción de una film como queda definido en la reivindicación 1. Otro objetivo de la siguiente invención, es ofrecer un dispositivo para la reproducción de ésta como se ha detallado en la reivindicación 10. Otro objetivo de la presente invención, es aquel de ofrecer un programa para el productor para la reproducción de una película como queda escrito en la reivindicación 11. Otro objetivo de la presente invención, es ofrecer un soporte de memorización como queda explícito en la reivindicación 12. Otro objetivo de la presente invención, es aquel de ofrecer un soporte de memorización como queda detallado en la reivindicación 13.

50 Otras características adicionales preferentes, están detalladamente descritas en las correspondientes reivindicaciones.

60 La presente invención, superando los problemas citados de la técnica utilizada, comporta numerosas y evidentes ventajas. Según un aspecto de la presente invención, el método para la reproducción de un film estará finalizado como resultará claro en una descripción detallada de una forma de realización mostrada en el presente documento

con el objetivo de simplificar y no limitar la creación de un “multifilm”, o mejor dicho, un film que varía su trama con cada visión, sin que el espectador deba necesariamente ser parte activa en las variaciones de la trama de ésta.

5 En particular, el método según la forma de realización preferente, está ideado de modo que permita al film variar automáticamente la trama en cada visión, por un número de visiones tan elevado que dificulte o imposibilite que un espectador pueda agotar las diversas emisiones.

10 El multifilm, como resultará aclarado más adelante, no está ideado para ser visto una sola vez, sino, para ser visto tantas veces como se desee. La película en cuestión puede variar su trama en modo aleatorio (gracias a la intervención de un programa para el dispositivo electrónico), y se construye cada vez que se reproduce mediante un soporte audiovisivo, tomando una trama elegida casualmente entre todas las posibles, que consisten, como se ha indicado antes, en un número muy elevado.

15 Más específicamente, el multifilm no agota su potencial narrativo en una única visión. Como resultará más claro en una descripción más detallada en una de las características preferentes de realización, al aumentar el número de visiones aumenta la comprensión general por parte del espectador, de la historia narrada que, además de configurarse cada vez en modo diverso, podrá también dejar numerosos interrogativos, como por ejemplo cual sería el antecedente de la película, el motivo por el cual algunos personajes tengan un determinado comportamiento, cuáles serían las partes aún no reveladas de las escenas, de los cuales podrán encontrar respuesta solo a través de las visiones sucesivas del multifilm.

25 Además, dependiendo de cómo se organice el material cinematográfico narrativo para la reproducción, la historia narrada además de cambiar puede desenvolverse según una dirección particular, que puede coincidir con el objetivo del protagonista. Por ejemplo, en una historia basada en una venganza en la cual un protagonista débil y obligado a enfrentarse con un antagonista más fuerte, perdiendo sistemáticamente, en sucesivas visiones el protagonista podrá aprender de los errores cometidos y volverse gradualmente más fuerte (o más consiente) y conseguir al final (pueden existir muchos finales pero uno solo puede ser identificado como “gran final”) su objetivo, prefijado desde la primera visión.

30 El método según esta invención, hace que sea posible tal creación del multifilm, realizado de modo que pueda proponer un desarrollo narrativo diferente prácticamente en cada visión, teniendo a disposición una cantidad de material cinematográfico razonable, producido mediante los métodos de rodaje actuales para la producción de una película según esta técnica innovadora.

35 Breve descripción del esquema

40 Además, existen otras ventajas, así como las características y la modalidad de trabajo de la presente invención, que resultarán evidentes en la siguiente descripción detallada de una forma de realización preferente, presentada con el objetivo de ejemplificar y no de limitar, refiriéndose a las figuras de los diseños aquí adjuntados, en los cuales:

- 45 la figura 1 representa en modo esquemático una secuencia de dos escenas de una película según el método de una reproducción objeto de la presente invención;
- las figuras 2 y 2A representan en modo esquemático las estructuras de escenas de una película, reproducidas según el método de reproducción objeto de la presente invención;
- 45 las figuras 3-6 representan en modo esquemático la arquitectura de la figura 2 según las formas de realización idóneas preferentes.

Descripción detallada del esquema

50 Como consiguiente, se hace referencia a una “escena” de una película entendida genéricamente como un evento. Un evento de una película y un contenido audio/visivo (o solamente visivo tratándose de una película muda, aunque tal tipología encuentre actualmente poca aplicación) realizado mediante una o más cámaras. El evento puede ser realizado mediante una o más cámaras en las cuales la grabación se hace de manera continua en el tiempo, o también mediante más grabaciones sucesivas entre ellas montadas de modo que confieran en el espectador la sensación de que el evento se haya grabado sin interrupciones.

55 En todo caso, y a nivel general, la reproducción de una película se verifica cuando se reproducen en orden de sucesión todos los eventos de los cuales esta está compuesta. A título de ejemplificación y no de limitación, un evento de una película podría corresponder a una escena en la cual el personaje camina en un parque para alcanzar una destinación, por ejemplo una iglesia.

60 Un evento sucesivo, podría consistir en la escena sucesiva en la cual el protagonista está al interno de la iglesia. En este caso, los dos eventos son distintos entre ellos a causa de la variación del ambiente relativo a las dos escenas sucesivas. Diversamente, dos eventos podrían estar asociados a dos escenas grabadas en la misma sala pero

caracterizadas por una variación temporal, como por ejemplo en el caso de un flashback. De un modo más general, un evento puede considerarse una porción más o menos larga de una película.

5 En este sentido, un evento, podría también comprender más escenas. Durante las tomas de una película, cada uno de los eventos corresponden respectivamente a una o más escenas como se explica detalladamente más arriba, registrándose en soportes de memorización como file audio/visivos. De esta manera, todo el material producido durante las tomas se dispone sucesivamente para la post-producción siendo posible el montaje secuencial de las escenas, obteniendo finalmente la realización final.

10 En tal proceso, no todo el material disponible viene efectivamente utilizado. De hecho, aunque se hayan grabado más "take" o "ciak" diversos en fase de producción para cada una de las escenas o tomas del diálogo con los mismos actores, con el objetivo de poder después escoger la mejor, e incluso disponiendo de más imágenes diversas con las cuales sería posible contar un cierto momento del film en más modos, y también, aun disponiendo de más interpretaciones válidas y diferentes proporcionadas por los actores de los mismos diálogos, será de todos modos, necesario elegir una sola imagen y una sola recitación, que serán después parte del film como se entiende tradicionalmente.

15 Se aprecia que esto comporta un gasto inevitable de todas las opciones alternativas acumuladas, no sin esfuerzo durante las tomas. Del mismo modo, aun disponiendo cada vez de numerosas soluciones de montaje para cada escena, será ineludible proponer una única versión.

20 Ahora bien, de acuerdo con el método según la presente invención, un mismo evento del film, entendido como porción de este mostrado al espectador durante la visión, tal evento viene construido de manera que corresponda a mas eventos alternativos realizados, aprovechando las diversas posibilidades del sujeto, escena, recitación y montaje disponibles para cada evento.

25 A título de ejemplo y no de limitar, y para retomar el caso antes propuesto, imagínese el evento de un film en el cual el protagonista se dirige a la iglesia.

30 En un primer evento el protagonista, durante el viaje se encuentra con un personaje A. Tal escena se ha grabado y dispuesto como file audio/visivo como se evidenció anteriormente. En un segundo evento, alternativo al primero, el protagonista encuentra un personaje B, diferente de A. También, este segundo evento alternativo se graba y memoriza como un file en soporte de memorización.

35 De manera similar, una vez que el protagonista alcanza la iglesia, en un primer evento el protagonista no encuentra nadie, mientras que en el segundo evento alternativo al primero, el protagonista entra en la iglesia durante una misa. Con referencia a la figura 1, está representada una secuencia de dos eventos sucesivos de un film reproducido según el método objeto de la presente invención.

40 En particular, viene esquemáticamente representado un evento n y un evento n+1 sucesivo al primero. El primer evento n le corresponden respectivamente eventos alternativos n+1a y n+1b.

45 Como caso no limitativo, se puede hacer referencia al ejemplo expuesto arriba en el cual el primer evento n corresponde al protagonista yendo a la iglesia, mientras el segundo evento n+1 está asociado al protagonista que encuentra el personaje A, mientras que en el evento alternativo nb el protagonista encuentra el personaje B. Con referencia al sucesivo evento n+1, en el evento alternativo n+1a el protagonista encuentra la iglesia vacía, mientras en el evento alternativo n+1b en la iglesia se está celebrando una misa.

50 Según las formas preferentes de la presente invención, la reproducción de un film comprende un primer paso de reproducción en un soporte audio/visivo. El primer evento n, o sea en el ejemplo citado asociado a la escena del protagonista en camino a la iglesia.

55 El evento n se selecciona automáticamente entre los eventos alternativos na (encuentro con un personaje A) y ns (encuentro con un personaje B).

El método de reproducción comprende un segundo paso para reproducir sucesivamente el segundo evento n+1, en el cual el protagonista llega a la iglesia, De manera similar, el evento n+1 se selecciona automáticamente entre los eventos alternativos n+1a (la iglesia está vacía) y n+1b (en la iglesia se está dando una misa).

60 Particularmente, el método objeto de la presente invención permite entonces, que en la reproducción del film estén incluidos los dos eventos n y n+1, cuatro diversas combinaciones. Con referencia a las flechas mostradas en la figura 1, la reproducción en el soporte audio/visivo en sucesión de los dos eventos n y n+1 puede tener como resultado la reproducción de:

65 1. Evento na- evento n+1a (protagonista se encuentra con un personaje A y llega a la iglesia vacía);

2. Evento nb - evento n+1a (protagonista se encuentra con un personaje B y llega a la iglesia vacía);
3. Evento na - evento n+1b (protagonista se encuentra un personaje A y llega a la iglesia mientras se celebra la misa);
4. Evento nb - evento n+1b (protagonista se encuentra un personaje B y llega a la iglesia mientras se celebra la misa).

Durante la reproducción del film, la selección de los eventos, por ejemplo, na y n+1b, sucede de manera que mantenga coherencia lógica entre los eventos n y n+1, sucesivos entre ellos. En otras palabras, como se explicará a continuación, la particular trama del film, definida a priori, podrá tener un impacto en la selección automática utilizada para la reproducción. Preferiblemente, la selección de un evento entre la pluralidad de eventos alternativos podrá sucederse de manera casual/aleatoria, o de manera semi-aleatoria, según el tipo de algoritmo implementado para trabajar en las selecciones. Los conocimientos necesarios para el desarrollo y la implementación de tales algoritmos serán competencia de un técnico del sector y por tanto, no se dará aquí una descripción detallada

Haciendo ahora referencia a la figura 2, está esquemáticamente representada una arquitectura de eventos 1 que comprende los eventos n0, n, n+1 y n+2, entendidos como file audio/visivos disponibles para la reproducción. La arquitectura de eventos 1 es sustancialmente equiparable a una estructura representada en modo de árbol en el cual cada evento corresponde a una rama de la estructura. La estructura a forma de árbol 1 puede también entenderse como parte de una estructura más grande, no representada por razones de ejemplificación. Como consecuencia, el evento n0, a su vez, podrá ser un evento posible de seleccionar entre más eventos alternativos (no representados).

Con particular referencia al ejemplo de la figura, con el fin de trabajar la selección de dos eventos sucesivos a modo de mantener coherencia lógica entre los mismos, la selección del evento na resultaría incompatible con la sucesiva selección del evento n+1c. Por ejemplo, el evento na podría estar asociado a la muerte de un personaje C, mientras que el evento n+1c (procedente del precedente evento nb diferente de na) tal personaje podría estar todavía vivo.

Como se muestra en la figura, la selección del evento na comporta la exclusión de la selección de los eventos n+1c-n+1f. Queda entendido que la estructura del árbol podrá tener formas muy distintas, dependiendo de cómo los eventos y sus respectivos eventos alternativos estén organizados entre ellos, de los cuales, la figura 2 representa un ejemplo no limitativo.

Será además apreciado como los posibles desarrollos del film, o sea las posibles diversas combinaciones de eventos reproducidas en sucesión, aumenten en proporción no lineal respecto a la cantidad de eventos disponible. Al límite, también cuando el film se reproduzca más veces según la misma vía narrativa, la selección aleatoria o semialeatoria garantizará la reproducción de versiones diferentes de cada evento a lo largo de esta vía narrativa.

Es entendido que la cantidad de eventos disponibles sustancialmente equivale a la cantidad de "material cinematográfico" disponible realizado en fase de producción de la película y/o sucesivamente elaborado en fase de montaje.

Por este motivo, no obstante el trabajo relativo a la creación de un film según el método de reproducción de la presente invención sea mayor respecto al requerido por la producción de un film según dicha técnica (en cuanto a las varias escenas, deben estar ideadas de modo que se puedan representar más líneas narrativas diferentes en vez de una sola; en cada escena hay una necesidad de concebir más eventos alternativos; por cada evento que contenga un diálogo deben disponerse más variantes diversas de los mismos diálogos y/o pensamientos/vozes fuera de campo; durante las grabaciones por cada escena, se acumulan más versiones diversas, y así se recoge la mayor cantidad de material posible que se utilizará ulteriormente incrementado en fase de post- producción, produciéndose diversas soluciones de montaje), las posibles variantes del film que se obtengan son un número extremadamente elevado (en otras palabras, el film tiene un desarrollo prácticamente diverso en cada visión), como resulta relevante, en el análisis de la estructura del árbol 1 reproducida en la figura 2. Para mejorar la experiencia del espectador, la selección de los eventos puede suceder en base, al menos en parte, a un criterio predefinido.

Se entiende por visión "individual" del film, un entero hilo definido como el conjunto de eventos seleccionados en sucesión, según la modalidad arriba descrita, en la cual el primer evento reproducido corresponde a la escena inicial del film, mientras que el último evento reproducido corresponde a la escena final del film.

Preferiblemente, la selección de cada evento alternativo (en otras palabras, haber operado la selección por ejemplo del evento n+1e en lugar de otro) puede ser ventajosamente memorizado en un soporte idóneo, como por ejemplo un búfer de memoria, de modo que se cree un archivo histórico de los eventos seleccionados durante las sucesivas visiones del film. Dicho criterio predefinido puede ventajosamente asociarse a tal archivo histórico de selecciones operadas precedentemente.

Según las formas preferentes de realización de la presente invención, los eventos que componen el multfilm comprenden eventos de primera especie y eventos de segunda especie. El método según la invención prevé la

existencia de correlaciones entre los eventos de primera especie y de segunda especie, tales correlaciones, siendo configuradas en la manera que se especificará a continuación.

5 Durante la generación de líneas de eventos del multifilm, los eventos de segunda especie, indicados con ns, no son accesibles y por tanto su selección está vedada. Tal condición subsiste hasta que cuando, durante la generación de una línea A1, sea asociada a una correspondiente visión del film, la selección comprende al menos un evento de primera especie, indicado con np. Al evento de primera especie np esta correlacionado al menos un evento de segunda especie ns, de manera que el acceso y entonces la visión del evento np en la línea A1 permite ahora la selección del evento ns durante la generación de una línea de eventos A2, creada sucesivamente a la línea A1 (está asociada entonces a una diversa visión del film).

10 La visión de un evento de primera especie np, puede autorizar, en la generación de líneas sucesivas, la selección de uno o más eventos de segunda especie ns en correlación a este. Además o alternativamente, la autorización de la selección de un evento de segunda especie ns puede suceder solo después de la selección (también en líneas diversas) de una pluralidad de eventos de primera especie.

15 A título de ejemplo, con referencia a la figura 2A, si el evento de segunda especie ns1 es accesible solo después de la visión (o sea selección) de los eventos de primera especie np1 y np2 en correlación a este, tal selección podrá suceder también en líneas sucesivas entre sí. Por ejemplo, el evento np1 podrá seleccionarse en la línea S1, mientras el evento np2 durante la generación de la línea S2. Por lo tanto, el evento ns1 será posible de seleccionar en la generación de una línea S3, sucesiva a S2. En la figura, las flechas a líneas discontinuas son eventos todavía bloqueados, mientras que las flechas de líneas continuas de color rojo localizan el evento que ha sido seleccionado en el ámbito de la relativa línea.

20 En una línea general, la correlación arriba descrita, pueden existir entre uno o más eventos de segunda especie ns y uno o más evento de primera especie np.

25 Siempre con referencia al ejemplo ilustrado en la figura 2 como caso no limitativo, la selección de uno o más eventos individuales de segunda especie, indicados en la figura como ns, n+1s, puede suceder solo al verificarse una o más condiciones preestablecidas. Tales condiciones pueden comprender la verificación de la selección de algunos eventos individuales de primera especie (indicados en modo de ejemplo en la figura como np y n+1p) predefinidos durante la generación de líneas de visiones precedentes.

30 Además, ventajosamente, eventos de segunda especie ns, solo después de que hayan sido desbloqueados desde uno o más eventos np en correlación a estos, podrán a su vez estar identificados en el interno de la arquitectura del multifilm como eventos de primera especie np, en el cual, su acceso desbloqueará a su vez eventos de segunda especie ns en correlación a estos.

35 Sera apreciado que la existencia de más niveles de acceso a algunos eventos de segunda especie ns hace posible, de modo ventajoso, configurar una línea narrativa extremadamente compleja y al mismo tiempo gratificante para el espectador durante la visión de una pluralidad de líneas de eventos, cada una asociada a una versión del film. Tal concepto y todavía mejor explicado con referencia a las sucesivas figuras 3 y 4, En particular, durante una primera visión A1 del film, los eventos individualmente seleccionados y reproducidos en el soporte audiovisual, según en el modo como está detallado arriba, están memorizados en un búfer de memoria. En particular, la secuencia de eventos durante la primera visión A1 representada esquemáticamente en la figura 3 comprende la selección de los eventos de primera especie np, n+p1. La información asociada a la selección de dichos eventos individuales de primera especie np, n+1p está entonces memorizada y utilizada para la generación de nuevas secuencias de eventos en las sucesivas visiones del film.

40 La figura 4 muestra una visión A2 del film, sucesiva a la visión A1, sin embargo, en la cual, los eventos de segunda especie ns y n+1s están seleccionados y reproducidos, dado que en la visión precedente A1 los eventos individuales de primera especie que "desbloquean" np, n+1p habían sido seleccionados y la información asociada a sus selecciones en la precedente visión se utiliza para reproducciones del film sucesivo (o sea una sucesiva reproducción A2).

45 Por lo tanto, en una línea general, la selección de uno o más eventos individuales de primera especie durante la generación de una línea de eventos relativa a una visión individual, hace que sea accesible la selección de uno o más eventos predefinidos de segunda especie en correlación a estos durante la creación de líneas de eventos asociadas a sucesivas visiones.

50 Existen entonces eventos individuales que se seleccionan en una visión del film que "activan la visión" de otros eventos durante visiones sucesivas, que de otro modo quedarían inaccesibles para el espectador. De este modo, es posible crear coherencia narrativa no sólo en una visión individual del film sino también entre las visiones sucesivas, haciendo de modo que la historia pueda estar "ordenada", además de "aleatoria", que se pueda "desarrollar" entre una visión y otra en vez de cambiar sin ninguna coherencia de línea narrativa.

- 5 Desde siempre, cualquier producto serial se aventaja de hacer evolucionar sus personajes entre un capítulo y otro, proponiendo a lo mejor un implanto narrativo muy similar en cada capítulo; gracias a este mecanismo de eventos "bloqueados" y "desbloqueados" también el multifilm (diferentemente de dicha técnica) puede proponer una historia en la cual los personajes y las situaciones evolucionen entre una visión y otra, si bien en el contexto de una línea que queda sustancialmente casual.
- 10 Esto mejora notablemente la experiencia narrativa consintiendo al multifilm según la invención, de narrar una historia de un modo casual-aleatorio preservando contemporáneamente la ventaja de los normales audio/visivos seriales, y poder ordenar también los contenidos entre una visión y otra, mostrando al espectador, en relación a los personajes o en general a situaciones del film eventos que dejen abiertos interrogativos que solo después de haberse visto, llevarán a la generación de líneas comprensivas de eventos explicativos, por ejemplo, antes mostrando la "debilidad" de un personaje y solo después su "fuerza", o en cambio, sus "derrotas" y solo después sus "victorias".
- 15 Ventajosamente, tal arquitectura permite ofrecer un evento correspondiente a un "gran final" (evento en el cual "todo" se resuelve y "todo" se explica) que determina la línea narrativa asociada a una pluralidad de visionados sucesivos del multifilm (además de que el multifilm podrá ser visto más veces ofreciendo inéditas combinaciones de las mismas imágenes ya presumiblemente vistas al menos una vez por el espectador -salvo que por elección se quiera preservar el uso de una parte consistente de estos en el segundo "ciclo" de visiones que vaya de nuevo desde la primera vision al gran final, y así sucesivamente con el fin de poder mantener el interés potencialmente durante el curso de numerosos ciclos de visiones).
- 20 Tal arquitectura comporta otro beneficio que tiene una sustancial relevancia en cuanto que consiente crear sin costes de producción adicionales (a parte de los costes relativos a un mayor trabajo de montaje de las mismas escenas, usualmente pero insignificadamente, respecto al resultado obtenido) una notable cantidad "extra" de entretenimiento audiovisual. A partir de cada evento audiovisual realizado se pueden de hecho crear diversos eventos, así como diversas imágenes del mismo, lo cual, la suma es notablemente más larga del original, proponiéndolo al espectador de modo que vea cosas ya vistas pero siempre con la inserción de algo nuevo.
- 25 Por ejemplo, de un evento de la duración de cinco minutos, un evento (a) con el primer minuto, un evento (b) con los primeros dos minutos, un evento (c) con los primeros tres minutos, un evento (d) con los primeros cuatro minutos y finalmente un evento (e) con la totalidad de los cinco minutos originariamente disponibles. Por lo tanto, mediante un evento de la duración de cinco minutos es posible obtener un total de quince minutos de entretenimiento (obviamente se podrán también adquirir soluciones de montaje en los cuales las variantes b,c,d, y e, las partes ya vistas más veces sean ofrecidas en modos diferentes y/o más veloces).
- 30 Este resultado, es posible solo si el espectador visiona las imágenes exactamente en el orden a,b,c,d,e; en efecto, si esto se dejase de modo completamente casual, el espectador podría ver directamente la escena completa, por lo que sería inútil ver sucesivamente sus partes en cuanto que los contenidos estarían ya completamente desvelados.
- 35 Por esto, es preciso que en la primer a visión del multifilm sean accesibles, o sea reproducibles, solo las versiones "a" de cada imagen, cada una de las cuales, si es seleccionada, desbloqueará la propia versión "b" en las visiones sucesivas, las cuales desbloquearán a su vez la "c" y así, sucesivamente hasta llegar a la versión que comprende el evento integral.
- 40 Pudiendo aplicar este mecanismo prácticamente a todas las escenas de un multifilm, los beneficios en términos de optimización de los contenidos se vuelve extremadamente ventajoso. Las normales series televisivas recurren a menudo a los flashback en el intento de crear entretenimiento con cosas ya utilizadas. El multifilm sin embargo, se aventaja de "descomponer" desde el principio potencialmente cada evento disponible en diversas partes de sí mismo (cuya suma supera en duración la original) y de proponer estas partes al espectador en un orden preciso en el curso de los sucesivas visiones, garantizando así un considerable incremento en la duración total de la experiencia narrativa (y entonces, también posibles ganancias económica en correlación a esta -mayor es la duración o el número de episodios de una obra serial y mayor será recaudación económica que esta podrá garantizar) preservando al mismo tiempo un justo equilibrio entre la proposición al espectador de cosas ya vistas y de cosas nunca vistas en el curso de las diversas visiones.
- 45 De modo de poder posponer continuamente - y en modo "sofisticado"- el uso completo de los propios contenidos narrativos y visiones sucesivas sin las cuales estos no serían una utilizados totalmente por el espectador (otro incentivo para el espectador al efectuar numerosas visiones - si en vez de esto, los contenidos estarían enteramente a disposición del espectador, este podría desinteresarse rápidamente).
- 50 Según la invención, el multifilm está en grado de crear una evolución narrativa en visiones sucesivas, evitando que las visiones sucesivas estén en algún modo separadas entre ellas dependiendo exclusivamente de la aleatoria o semi-aleatoria selección y reproducción de posibles eventos disponibles.
- 55
- 60

Las características innovadoras descritas más arriba permiten ventajosamente, organizando oportunamente las múltiples tramas disponibles en cada producción del film, que el film mismo, y entonces sus contenidos, "evolucionen" gradualmente en cada visión. Además, para mejorar aún más la experiencia del espectador durante las múltiples visiones del film y evitar que eventos precedentemente seleccionados y reproducidos sean seleccionados más veces durante visiones sucesivas (esto hace que la experiencia del espectador sea menos gratificante) a cada evento posible de seleccionar para la reproducción puede ser asociado un índice de probabilidad de selección i , tal índice i , siendo ventajosamente configurado de modo que disminuya la probabilidad de selección del correspondiente evento al crecer el número de selecciones utilizadas por el mismo durante sucesivas reproducciones del film.

Por lo tanto, la probabilidad de selección de un evento durante la generación de una primera línea A1, si se selecciona, puede decrecerse durante la generación de una línea sucesiva de eventos A2.

Ventajosamente, esto evita el riesgo de ver más veces un evento "que desbloquea" (o de primera especie) y nunca el relativo evento "desbloqueado" (o de segunda especie); se arriesgaría además, en general, de volver a ver siempre los mismo eventos y no tener nunca acceso a otros; sin embargo si los eventos ya vistos se vuelven improbables se favorecerá la selección de aquellos que nunca se han visto antes, durante la generación de líneas sucesivas.

Queda claro que, en base al desarrollo narrativo que se quiere proponer con el multfilm, los eventos pueden tener un índice de probabilidad inicial que puede variar de evento a evento, y similarmente la variación de tal índice después de una o más selecciones, en la generación de líneas sucesivas, ésta puede también variar en base a un evento en particular. Por ejemplo, algunos eventos pueden tener un índice de probabilidad que puede quedar al límite constante durante las visiones sucesivas del film (si a éstas corresponden contenidos del film particularmente significativos)

Con el objetivo de regular los índices de probabilidad de cada evento, todas las selecciones trabajadas durante la creación de líneas sucesivas están registradas en un búfer de memoria, tal búfer siendo entonces utilizado en la creación de líneas sucesivas precisamente por la regularización de los índices de probabilidad de cada evento.

El método objeto de la presente invención puede ser empleado para la reproducción sea del film con actores reales que film de animación. Será apreciado que, la fase de realización de los eventos que componen el film, no entre dentro del objetivo de la presente invención, sean éstas escenas cinematográficas rodadas con cámara y actores reales como se ha ilustrado precedentemente o realizados con las modernas técnicas de elaboración de las actuales películas de animación o enteramente hechos con computación gráfica.

En relación a una escena cinematográfica rodada con actores reales, existen varios modos para producir eventos de la misma, de modo alternativo entre ellos. A continuación, se expone un elenco de algunas modalidades:

1. Variantes de sujeto: la misma escena está caracterizada por eventos alternativos sustancialmente diferentes entre ellos. Citando el ejemplo mencionado arriba, la escena que captura el protagonista caminando por el parque podrá estar caracterizada por el encuentro con un personaje A o con el personaje B.

2. Variantes de escenografía: los eventos alternativos tienen el mismo contenido narrativo, pero difieren en la forma en la cual tal contenido viene expresado. Por ejemplo, un mismo diálogo entre dos actores puede ser propuesto en formas diversas, sea variando los contenidos del diálogo, sea tratando el mismo contenido con expresiones diversas entre ellos.

3. Variantes de recitación: la misma escena o diálogo, se recitan en más modos diversos por el actor; cada una de estas interpretaciones siempre que se considere válida por el realizador puede utilizarse como evento alternativo. Con este objetivo, es aconsejable, que una vez preparada adecuadamente la escena, invertir más tiempo en la fase de acumulación de diversas versiones de la misma porque ya no será necesario escoger una sola de éstas, malgastando así todas las otras, sino, todas las diversas variantes consideradas válidas serán después utilizadas como eventos alternativos dejando inutilizados los errores y las interpretaciones con un mal resultado.

4. Variantes de montaje: la misma escena se rueda de manera diversa, como por ejemplo, por medio de diversos ángulos de toma. Cada una con diversas soluciones de montaje del mismo material, y entonces correspondiente a un respectivo evento alternativo. Con este objetivo, es aconsejable efectuar el rodaje del film con más cámaras operantes simultáneamente para abreviar los tiempos de producción y tener más soluciones de montaje.

En la producción de material audiovisual según los métodos tradicionales, dos de los factores que a menudo contribuyen a aumentar los gastos, son los desplazamientos de la troupe (de un set a otro) y la preparación de las escenas.

Hacer más versiones de una misma escena, una vez que la escena ha sido adecuadamente preparada, comporta costes notablemente inferiores respecto a los costes asociados a la preparación de más escenas diversas. En el mismo modo, el borrador de más diálogos diversos y la elaboración de más soluciones de montaje de la misma escena no representan costes que puedan incidir de manera considerable en una producción audiovisual.

Otro objetivo de la presente invención es aquel de proporcionar un dispositivo configurado para llevar a cabo o realizar el método de reproducción ilustrado arriba y un programa para el dispositivo electrónico que comprende instrucciones que, cuando se llevan a cabo desde el ordenador, implementen tal método. En particular, tal programa tendrá las instrucciones traducibles en cualquier lengua, tales de poder individualizar una línea de los posibles eventos que se puedan seleccionar en el interno de la estructura a forma de árbol, permitiendo así sucesivas reproducciones del film, cada una según una respectiva línea.

Así pues, el programa para el dispositivo electrónico, una vez sorteada la línea en particular para una reproducción del film, asegura que los eventos seleccionados que componen tal línea, sean visualizados en sucesión, en el soporte audiovisual. Los conocimientos informáticos necesarios para la escritura y la implementación de tales instrucciones (o código) son competencias de un técnico del sector, por lo que no se describirá más detalladamente.

Otro objetivo de la presente invención es aquel de proporcionar un soporte de memorización (como por ejemplo un dvd o un "bluray") en el cual se memoriza la estructura en forma de árbol de los eventos como muestra ejemplificada en la figura 2. Tal soporte de memoria podrá contener además, ventajosamente, el programa para la reproducción de un film. El soporte realizado de esta manera, podrá ser utilizado como un normal disco y ser leído por medios especializados, equipados de hardware necesario para la lectura e implementación del programa de reproducción necesaria para obtener en cada visión un desarrollo del film diferente, según cuanto está descrito arriba.

Los conocimientos técnicos para la realización de tal configuración hardware son también competencias pertenecientes a un técnico del sector, y por lo tanto no se dará una descripción más detallada.

Está bien además, subrayar que para mantener la coherencia lógica para la entera visión o línea de manera individual, necesariamente, cada evento de la estructura a forma de árbol tiene una lista de eventos sucesivos autorizados (a los cuales se refiere con el nombre de "hijos"),o mejor dicho, eventos que son posibles de verse justo después del evento en cuestión, y una lista de eventos sucesivos a los hijos de aquel evento no autorizados y como consecuencia imposibles de seleccionar durante la entera línea (a los cuales, se refiere con el nombre de "nietos indeseables").

Por ejemplo, haciendo referencia a la figura 5, el evento nc tendrá como hijos $n+1e$, $n+1f$ y $n+1p$ y como nietos indeseables $n+2f$ y $n+2g$.

En el ejemplo aquí descrito, el evento nc se constituye de un diálogo entre un personaje X y un personaje Y en el cual el personaje X pasa la información C (alternativa a la información A,B,S e P encerradas en los eventos na , nb , ns y np) al personaje Y. Los eventos hijos de nc ($n+1e$, $n+1f$ y $n+1p$) se constituyen de escenas en las cuales el personaje Y va a encontrarse con un personaje Z durante las cuales pueden ocurrir situaciones diversas. Todavía, los eventos sucesivos ($n+2e$, $n+2f$, $n+2g$;; hijos de $n+1e$, $n+1f$ y $n+1p$) están relacionados con el encuentro y el diálogo entre el personaje Y y el personaje Z en el cual se hace referencia al diálogo que Y ha tenido con X al inicio de la visión. Para mantener coherencia narrativa, el personaje Y puesto frente a Z, no tendrá que hacer referencia a una de las informaciones casuales posibles (A,B,S,C y P) que habrían podido tener X (en los eventos na , nb , ns , nc y np) sino que deberá referirse exactamente a la información C, recogida por el espectador, coleccionando el evento nc ; por lo tanto, a partir de nc los eventos en los cuales hace sucesivamente referencia a las informaciones A, B, S, y P, (en este caso $n+2f$, $n+2g$) no serán accesibles en el ámbito de la misma visión.

Refiriéndose por último a la figura 6 se aprecia que la conexión padre-hijo que da $n+1e$ conduce a $n+2f$, no es inútil en cuanto que resulta perfectamente activo si el espectador en la línea precedente colecciona ns en vez de nc , en cuanto a $n+2f$, no es un nieto indeseable de ns , mientras que si lo es $n+2e$. Por supuesto, algunos eventos alternativos pueden compartir la misma lista de hijos y nietos indeseables.

Por último, el programa para el dispositivo electrónico que implementa el método objeto de la presente invención, sortea una secuencia de eventos entre numerosas alternativas y después las une presentando al espectador una película entera, sin interrupciones. Pero, podría presentarse el problema de una interferencia audio desagradable entre una imagen y otra. Esto es, porque habitualmente después de que un film se monta, se aplica el fade in o fundido de audio entre un evento y otro, de este modo, se evita pasajes desagradables.

En el multfilm, sin embargo, están cada vez montadas de manera diversa, por lo que es necesaria una función que, antes de renderizar la visión individual, aplique el fade in en cada conexión entre los eventos. Preferiblemente, a los eventos se les proporcionará una "cola" audio útil para producir el efecto justo, cosa que puede garantizar el trabajo de un técnico del sector.

Otras características del multifilm, según las formas de preferencia de realización, se citan en el siguiente elenco:

- 5 1) Cada visión puede reproducirse justo después de haberse visto; es posible volver atrás, meter pausa y tener los normales controles que se tienen con cualquier audiovisual. la visión del multifilm corriente, puede además guardarse, asignándole un índice de preferencia, un título y/o comentarios. Al final de cada visión la sucesiva puede generarse.
- 10 2) Es posible la creación de una plataforma web asociada a la experiencia del usuario relativa a uno o más multifilms en la cual se tiene a disposición un página de perfil con los propios datos e informes de todas las actividades, como por ejemplo, mensajes de otros usuarios, respuestas a post escritos en el foro/chat del sitio, el porcentaje de avance en el multifilm (o más bien, cuantos eventos han sido vistos respecto al total), los propios datos guardados, comentarios, y todo podrá ser publicado a elección del usuario.
Preferentemente, se realizará una página compartida de todos los usuarios inscritos en la plataforma web en la cual cada uno tendrá la posibilidad de publicar o no los propios datos, avances en el multifilm, numero de visiones efectuadas, guardadas, comentarios, etc.
- 15 3) Si un usuario que ha efectuado pocas visiones del multifilm viera los datos guardados de otro usuario que ha efectuado muchas visiones, se correría el riesgo de que viera eventos de los cuales después debería ver de nuevo las partes, lo que sería una desventaja. Para eludir esto, el software será configurado de modo que prohíba a un usuario con un avance bajo de acceder a los guardados de otro usuario con avance más elevado.
- 20 A éste propósito, se puede establecer un nivel de "tolerancia" tal que defina los límites de las anticipaciones en los contenidos que están permitidos.
- 25 La presente invención ha sido hasta aquí descrita con referencia a una sola forma de realización preferente. Es de entender que pueden existir otras formas de realización que adhieran al mismo núcleo inventivo, todas pertenecientes al ámbito de protección de la reivindicación que a continuación se citan.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Método para la reproducción de un film, comprendiendo la generación de al menos dos líneas diferentes de eventos (S1, S2, S3), cada una de las líneas, siendo asociada con una respectiva versión del film, en la cual cada una de las líneas de eventos (S1, S2, S3) comprende una secuencia de al menos un primer y un segundo evento (n, n+1) en el cual cada evento corresponde a un contenido audio/visivo memorizado en un soporte de memorización, el método comprende los pasos siguiente:
- 10 reproducir en un soporte audio/visivo dicho primer evento (n);
- reproducción en el soporte audio/visivo dicho segundo evento (n+1), sucesivo a dicho primer evento (n); dichos primer (n) y/o segundo evento (n+1) siendo seleccionados para la reproducción automática entre una pluralidad de respectivos eventos alternativos (na, nb; n+1a, n+1b), dicha selección siendo utilizada de manera tal que mantenga coherencia lógica entre dichos dos eventos (n, n+1) sucesivos, caracterizada del hecho de que el film comprenda eventos de primera especie np (np1, np2) y segunda especie ns (ns1) de manera que la selección de uno o más eventos de primera especie np (np1, np2) en una o más líneas de eventos (s1, s2), autorice la selección, durante la generación de líneas sucesivas (s3), de uno o más eventos de segunda especie ns, (ns1), selección de eventos de segunda especie ns (ns1) que de otra manera estaría vedada.
- 15 2. Método para la reproducción de un film según la reivindicación precedente, en la cual dichos primer (n) y/o segundo evento (n+1) son seleccionados entre dicha pluralidad de respectivos eventos alternativos (na, nb, n+1a, n+1b) de manera aleatoria o semi-aleatoria
- 20 3. Método para la reproducción de un film según las reivindicaciones 1 ò 2, en la cual dichos primer y/o segundo evento (n+1) se seleccionan entre dicha pluralidad de respectivos eventos alternativos (n+1a, n+1b) en base, al menos en parte, a un criterio predefinido.
- 25 4. Método para la reproducción de un film según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, además incluye un paso de memorización de la selección de dichos primer (n) y/o segundo evento (n+1) entre dicha pluralidad de respectivos eventos alternativos (na, nb; n+1a, n+1b) y de crear un archivo histórico de los eventos (n, n+1) seleccionados y reproducidos durante sucesivas reproducciones de dicho film.
- 30 5. Método para la reproducción de un film según las reivindicaciones 3 y 4, en las cuales dicho criterio predefinido para la selección de los evento (n, n+1) a reproducir, está asociado a dicho archivo histórico de selección utilizado precedentemente.
- 35 6. Método para la reproducción de un film según las reivindicaciones 4 ò 5, en el cual dicho criterio predefinido comprende la selección de uno o más eventos (ns, n+1s) para sus reproducciones solo al verificarse una o más condiciones preestablecidas.
- 40 7. Método para la reproducción de un film según la reivindicación precedente, en la cual dichas condiciones comprenden la verificación de la selección de algunos eventos (np, n+1p) predefinidos.
- 45 8. Método para la reproducción de un film según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en las cuales a cada uno de los eventos posibles de selección para la reproducción, está asociado un índice de probabilidad de selección (i), dicho índice (i) siendo configurado de modo que disminuya la probabilidad de selección del correspondiente evento al crecer una o más reproducciones de dicho film.
- 50 9. Método para la reproducción de un film según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en las cuales cada evento (n, n+1) está asociado a una escena cinematográfica precedentemente rodada.
- 55 10. Dispositivo para la reproducción de un film, que comprende medios para llevar a cabo un método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes.
- 60 11. Programa para el dispositivo, que comprende una o más instrucciones que, cuando llevadas a cabo desde el ordenador, se tornan adecuadas para realizar un método según cualquiera de las reivindicaciones del 1 al 9.
- 65 12. Soporte de memorización, que comprende dicha una o más instrucciones para el dispositivo según la reivindicación precedente.
13. Soporte de memorización que comprende un film que contiene al menos dos líneas diferentes de eventos (S1, S2, S3), cada una de las líneas siendo asociada con una respectiva versión del film, en la cual cada una de las líneas de eventos comprende una secuencia de al menos una pareja de eventos (n, n+1) en la cual, cada uno de los eventos corresponde a un contenido audio/visivo, en el cual dichos primer (n) y/o segundo evento (n+1) comprenden respectivamente eventos alternativos (na, nb; n+1a, n+1b) siendo automáticamente posibles de seleccionar para

5 trabajar una reproducción del film en un soporte audio/visivo, caracterizada del hecho de que el film comprenda eventos de primera especie n_p y segunda especie n_s de manera que la selección de uno o más eventos de primera especie n_p en una o más líneas de eventos (S1,S2), autorice la selección, durante la generación de líneas sucesivas (s3), de uno o más eventos de segunda especie n_s , selección de eventos de segunda especie n_s que de otra manera estaría vedada.