



MEMORIA

Autor: David Santos López

Especialidad: Electricidad

Director: José María López Pérez

Convocatoria: Septiembre 2011



1. INTRODUCCIÓN	3
1.1 Antecedentes	3
1.2 Objetivos	4
1.3 Propuesta de línea de trabajo.	4
1.4 Desarrollo del proyecto	5
2. CONCLUSIONES.....	11
2.1 Trabajo finalizado	11
2.2 Trabajo aportado por parte del autor.....	12
2.3 Valoración global del proyecto	12
2.4 Valoración de los objetivos.....	13
2.5 Incidencias ocurridas en el desarrollo del proyecto	13
2.6 Valoración personal.....	13
ANEXO I: Guión utilizado para las entrevistas.....	15



1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

La tecnología avanza a un ritmo exponencial, tanto el hardware como el software. Este avance crea consumidores que cada vez exigen poder controlar cualquier elemento de carácter informático. Esta obsesión de la gente, me lleva a reflexionar sobre la capacidad de las personas para controlar los softwares que se dedican al mundo de la música.

Algunos de ellos comienzan a acercar esta tecnología de la mano de dispositivos táctiles. Sin embargo, la gran mayoría de programas aparentan que el usuario tiene que tener conocimientos, de dichos programas, de antemano.

Conversando a principios de curso con, el presente director del proyecto, José María López Pérez sobre estos hechos, llegamos a una conclusión clara de que, una posible solución para intentar cambiar esa situación, de la mayoría de personas, de miedo hacia los softwares musicales es desarrollando una aplicación que se pueda utilizar de guía para iniciarse en ese mundo. Además, esta aplicación debería tener una visión global sobre el pasado de la tecnología informática de producción musical para que el usuario pueda comprobar por sí mismo, cómo ha cambiado el panorama en este sector y cómo las herramientas que hoy se nos ofrecen son muy potentes y versátiles, aportando mayor confianza al futuro usuario de los programas de música. También, sería conveniente que hubiese una comparativa de los productos que hoy en día se ofrecen para que ese usuario escoja el programa más adecuado a sus necesidades.

Una vez acordado llevar a cabo el proyecto, se establecieron los objetivos.



1.2 Objetivos

Para este proyecto se establecieron los siguientes objetivos:

- Recopilar en una aplicación interactiva la historia y evolución del software informático dedicado en exclusiva a la música.
- Desarrollar, en la misma aplicación, la capacidad de adquirir, para aquellas personas que carecen de conocimientos previos, las ideas básicas sobre el manejo y funcionamiento del software musical y establecer un acercamiento hacia estos, dando una visión general de los productos actuales.
- Crear una interfaz, de la aplicación, grácil y sencilla que entretenga y capte la atención del usuario, a fin de evitar la desgana y desinterés que los anteriores puntos mencionados, pudieran ocasionar.

1.3 Propuesta de línea de trabajo.

Para conseguir ser eficiente y desarrollar un trabajo óptimo, el director, me ayuda a entender la forma de desarrollar un proyecto de esta índole. Primero, recabar la suficiente información para establecer una línea temporal que permita, posteriormente, redactar la historia. El segundo paso consistiría en, analizar diversos programas y evaluar sus características. Tercero, montar la aplicación, una vez que se haya recogido y desarrollado toda la información a incluir. Disponía de información sobre un programa que pudiera montar esta aplicación, teniendo en cuenta sus características, y que resultara sencillo de manejar, es decir, que no se necesitara saber programar en un lenguaje informático. Este programa es el Adobe Flash Catalyst. Se lo hice saber a José María y me dio su visto bueno, confiando en mi criterio y mis capacidades.



1.4 Desarrollo del proyecto

Comencé investigando la historia de los softwares musical y poder establecer una línea temporal, tal como el director me sugirió. Hecho que al principio parecía sencillo de llevar a cabo, debido a la gran herramienta que tenemos al alcance de la mano que nos permite intercambiar información rápidamente, me refiero a Internet.

Pero a medida que transcurría el tiempo, me daba cuenta que esta acción se estaba convirtiendo poco a poco en un escollo. Esto era ocasionado por la falta de información en cualquier referencia. No existían, ni referencias de músicos que utilizasen los programas de música de antaño, ni información en las empresas desarrolladoras de los productos sobre ellos mismos, ni indicaciones de libros que pudieran ser consultados, ni usuarios que hubieran realizado algo similar al objetivo del proyecto.

Cuando parecía vislumbrar un camino hacia algún hecho trascendental en la historia del software, acababa leyendo, información sobre los ordenadores Amiga. Puesto que no encontraba información que rebatiese la historia de los softwares Amiga como primeros programas de dedicación exclusiva a la música, me decanté por establecer la línea temporal en los comienzos de estos programas, dicha información está plasmada en el proyecto. A partir de ahí, retomé la investigación con programas más novedosos. Sin embargo, seguía sin encontrar fuentes de información que transmitieran una línea continua espacio-temporal. Simplemente, se mencionaban los hitos más importantes de la historia del software de forma puntual y sin continuidad. Todos ellos mencionados en el proyecto.

Esta labor de investigación perduró hasta que vi que el tiempo de trabajo empleado no compensaba el resultado, es decir, busqué durante mañanas y tardes y el resultado fue totalmente nulo. Así que, me vi en la obligación de conformarme con lo obtenido hasta el momento. Pasando a la recopilación e información de los softwares.



Para llevar a cabo este objetivo, primeramente me informé sobre los productos más utilizados a nivel global por los usuarios profesionales o semiprofesionales que comentan su producción y creación en foros de software musical. Los programas más comunes son los llamados secuenciadores, así que, elaboré una lista con los más influyentes y comencé a leer información, contrastar opiniones, adquirir el programa cuando fuera posible, esto estaba condicionado por las características de mi ordenador portátil y su correspondiente software, y ver videos grabados por usuarios que utilizaban esos programas para comprobar su calidad mientras se trabaja con ellos. Carezco de formación suficiente como para hacer un examen exhaustivo de cada programa al igual que se realizan en las revistas especializadas, en las cuales te comparan cada herramienta minuciosamente, pero sí soy capaz de criticar un programa desde el punto de vista de un usuario, con información previa sobre el manejo general de los programas, que adquiriese ese programa por primera vez y tuviera que decidir si cambiarlo por otro o adjudicárselo.

Mientras desarrollaba esta labor, José María, me propuso, por Marzo, añadir otro apartado al proyecto con respecto a al objetivo que trata sobre el aprendizaje. La idea era la siguiente, él conocía a músicos, de todos los ámbitos de la música electrónica, que trabajaban con software musical y que quizá estuvieran dispuestos a mostrar su forma de trabajar y cómo habían llegado a adquirir esa forma de trabajo. Para incluir esta idea en el DVD multimedia, prepararíamos un guión, incluido en el Anexo I, el cual se les enviaría para que se preparasen la entrevista y les grabaríamos con videocámara. Esto supondría tener que editar y producir esos vídeos pero vimos que podría ser muy productivo, así que, aprobamos la idea y la ejecutamos.

Contactó con varios de ellos. Unos aceptaron y otros, por motivos personales, declinaron la propuesta. El principal problema sería la disponibilidad de cada uno de los entrevistados y la nuestra, para ponerse de acuerdo y grabarles en su estudio de música particular. El resultado, incorporado en el proyecto, fue el siguiente,



conseguimos entrevistar a cuatro músicos de Zaragoza, más José María, y el quinto es de León. Cada uno de ellos componía de forma totalmente diferente, disponían de distintos medios y sus influencias y preferencias musicales eran dispares, hechos que proporcionaron gran variedad de puntos de vista y de aportaciones para el usuario que utilice el DVD multimedia.

El guión se diseñó en dos partes, una parte más artística y otra más técnica, pero ambas centradas en el software. La parte artística fue redactada en su mayoría por José María, ya que, debido a su evolución personal de gustos musicales y su experiencia, expresa mejor todo aquello que acontezca al software como herramienta de creación e influencia artística. En este apartado se incluye diversa información, desde su nombre artístico, sus influencias musicales y de otros estilos de arte, colaboraciones con otras personas, la música como medio de expresión personal, la influencia del software sobre el usuario debido a sus capacidades y herramientas, el proceso creativo para componer y otras cuestiones que surgían durante la entrevista.

La parte técnica, estaba centrada en el software como herramienta tecnológica. Este apartado recoge los elementos que el músico utiliza para producir su música, la importancia de estos, la búsqueda del sonido idóneo, las justificaciones de las herramientas utilizadas y una prueba de composición o interpretación en directo, en la cual el músico explica su proceso de trabajo.

Las entrevistas las llevaba a cabo José María, excepto la desarrollada en León, mientras yo me ocupaba de la videocámara. Cada entrevistado, marcaba un camino diferente de entrevista por su forma de ser, con lo cual a todos no se les hacía las mismas preguntas, también debido al tiempo disponible. Sin tener ningún conocimiento sobre grabación de entrevistas ni de iluminación, ni medios, grabé las entrevistas con una videocámara convencional y un sencillo trípode, e hicimos todo lo posible para que la calidad del video fuera la más óptima. Las sesiones utilizando los programas



informáticos, los grabé con la videocámara en la mano para una mejor visualización del método de trabajo.

Cuando tuvimos todas las entrevistas grabadas, llevé a cabo el trabajo de edición y producción de vídeo, con Adobe Premiere Pro, de la siguiente manera. Primero, visualizaba todas las grabaciones de cada entrevistado e iba anotando los tiempos de las partes útiles, así como, un resumen de ellas. Una vez hecho esto, pasé a cortar los videos y editarlos, después, a ordenar sus partes y desechar lo irrelevante. Cuando ya tenía el esquema del vídeo, incluí los títulos y los efectos y por último, tenía que producir esos vídeos de tal manera que no ocupasen más de 150 megabytes, esta limitación está impuesta por el programa con el que montaría el DVD, así que, tuve que ingeniármelas con el programa para saber cómo conseguir que ocupara menos de lo establecido. Los vídeos de cada entrevistado están en dos partes por la siguiente razón, mantener la coherencia de la entrevista. La parte de entrevista, como tal, habla de la parte artística y de la técnica pero ambas van relacionadas en la conversación.

Como agradecimiento por mi parte hacia los músicos, me comprometí a incluir sus medios de darse a conocer al público en mi DVD.

Finalizado todo el tema de las entrevistas, continué con la labor de evaluación de los softwares. Debido al escaso tiempo que faltaba para entregar este proyecto, dejé los secuenciadores y ahondé en el resto de tipos de software pero con una lista más reducida, pasando de 5 a 3.

Para la parte puramente pedagógica acudí a varias páginas web que se dedican a la educación musical y que ven en el software una herramienta muy buena para educar. Una vez, recabado suficiente información, establecí unos métodos para el aprendizaje de los cuatro tipos de software musical. Primero, justificando el aprendizaje del software musical. Segundo, estableciendo las cualidades necesarias para utilizar el software musical. Tercero, realizando las evaluaciones de los softwares de tal manera que un



principiante lo pueda entender. Y por último, grabando, mediante captura de pantalla, con Camtasia Recorder 7, el apartado de cómo empezar con cada uno de ellos, previamente a la captura, esculpí un guión de referencia para seguir un orden lógico a la hora de mostrar el programa.

Como apoyo al aprendizaje, confeccioné una lista de webs cuyas aplicaciones y servicios pueden suponer de gran ayuda para el usuario. En este apartado, incluí los sitios webs de los entrevistados para cumplir mi compromiso para con ellos.

Así mismo, elaboré una lista de canciones de música electrónica de diferentes estilos y todas ellas creadas o interpretadas con software musical. Y también, un glosario de términos específicos de la música, de la electrónica o del software musical, que se mencionan dentro del DVD multimedia.

Por último, comencé a montar la aplicación. Establecí una resolución de pantalla de 800x600 píxeles, muy común, para que ningún usuario pudiera tener problemas con este tema. La idea general de cómo distribuir los diferentes apartados y que todos ellos mantuvieran una coherencia gráfica, se me había ocurrido a mediados de curso. Mi afición a recolectar imágenes de diferentes elementos espaciales, por su atractivo gráfico me dio la idea de basar mi proyecto en el espacio. De tal manera que habría un planeta dedicado a cada tipo de software y una nave espacial en la que estaría el apartado de aprendizaje. Establecer el sol, el elemento central del sistema, girando los planetas a su alrededor y absorbiendo la luz de éste, y establecerlo como la música en sí, fue idea del director del proyecto. El resto de objetos, las estrellas como apartado para los músicos, dándole un doble significado, internet como una gran nebulosa y el glosario como un cometa que viaja por todo el sistema, fueron siendo asignados a medida que se originaban como incorporaciones al proyecto.

Esta ambientación del proyecto, surge como respuesta al objetivo de crear una aplicación grácil y sencilla. Pero para dar un aspecto realista de espacio tuve que aprender a manejar programas de



edición de imágenes y gráficos, en concreto Adobe Photoshop y Adobe Illustrator. Esto me llevo más tiempo del que había previsto emplear. Extraje las imágenes de mi biblioteca personal de fotos, extraídas anteriormente de la página web de la NASA.

Aproveché el tirón de emplear programas de edición de imágenes para crear los fondos y el resto de elementos que constan en el proyecto. Tanto los botones, como las barras verticales, como la mayoría de los fondos. Los únicos fondos que no he diseñado son los fractales.

La idea del fractal como explicación de la historia fue una sugerencia de José María. El fractal nos hace ver que hay un comienzo único y que a partir de ahí la figura se extiende hacia todo los lados. Esto ocurre con la historia, hay un principio único y a partir de ahí se van extendiendo el resto de sucesos. Las fechas son un añadido posterior, ya que, pudiera ocasionar confusión la distribución espacial de las etapas de la historia de los softwares.

Y el resto del montaje del DVD ha sido cuestión de asignar a cada elemento gráfico la función de botón y ordenarle lo que quería que hiciese. Estas acciones han resultado a la larga bastante tediosas por limitaciones del programa. Teniendo que resolver cada problema de la manera más eficaz y, teniendo en cuenta, que después resultase sencilla de usar. Este es el caso de los botones de la historia, los cuales no hace falta pinchar en ellos sino que con desplazar la flecha del ratón hasta posarse encima de ellos es suficiente para poder visualizar el contenido. Haberlo resuelto de otra manera me habría ocasionado más trabajo y frustración.

Un gran cambio que se produjo es la obtención del formato del proyecto final. La idea de utilizar Flash Catalyst era que generaba archivos en formato flash y estos son abiertos rápidamente sin instalación previa. Pero por motivos de limitación del programa este archivo tiene formato de programa común, el cual tienes que instalar en tu ordenador para poder visualizarlo. Y para poder instalarlo, previamente has de instalar Adobe AIR.



2. CONCLUSIONES

2.1 Trabajo finalizado

La aplicación multimedia en su formato final, dispone una estructuración de ventanas por las que se accede desde la página principal. Esta página principal es una emulación de un sistema solar, cuyos cuerpos celestes son los botones para acceder a los distintos apartados del proyecto. Cuatro planetas representan a los secuenciadores, los editores de partituras, los editores de audio y los sintetizadores, que al pinchar en ellos accedemos a otra ventana con una definición extensa de cada programa y desde la cual podemos pasar a ver un repaso de la historia de dicho tipo de software.

Además, dispone de un apartado de aprendizaje, identificado como una nave espacial, con diferentes ventanas en las que podemos encontrar videos explicativos para empezar a utilizar el software musical, las diferentes necesidades que se requieren, una amplia justificación de usar software musical y una descripción de diversos software que podemos encontrar en el mercado.

En otro apartado, identificado como un cúmulo de estrellas, podemos encontrar entrevistas efectuadas a músicos que desarrollan sus temas en programas musicales, que nos explican su forma de trabajar y otros intereses sobre sus carreras musicales.

También incluye un apartado dedicado a las aplicaciones relacionadas con software musical que podemos encontrar en internet, así como los sitios webs de los músicos entrevistados. Este apartado es identificado en la pantalla principal como una nebulosa.

Un cometa es el botón que nos lleva a otra ventana donde encontramos el glosario de términos utilizados en la aplicación.

Hay un apartado, el sol, dedicado a canciones de música electrónica de grupos y estilos muy influyentes que guardan relación con el software musical.

Y el último botón que se vislumbra en la página principal es el correspondiente a la bibliografía utilizada para la creación del DVD multimedia, este botón es un icono que consta de tres libros apilados en vertical. No se ha sustituido por un objeto celeste para facilitar la comprensión y significado.

2.2 Trabajo aportado por parte del autor

El trabajo que he aportado a este proyecto ha sido: montaje de la aplicación; diseño gráfico de componentes internos de la aplicación; grabación, edición y producción de videos; investigación sobre la historia de los software musicales; investigación sobre el método para la enseñanza de software musical; estudio y evaluación de diferentes programas de música; elaboración de un glosario de términos; búsqueda de aplicaciones musicales en internet.

2.3 Valoración global del proyecto

Teniendo en cuenta el trabajo final y las aportaciones, valoro positivamente el trabajo de diseño de la interfaz del programa. Sin embargo, recomiendo ampliar la información sobre la historia y sobre la evaluación de los softwares musicales, o bien, separar estas dos facetas en dos proyectos independientes, pudiendo ser más plausible obtener resultados plenamente satisfactorios.



2.4 Valoración de los objetivos

Respecto al cumplimiento de los objetivos, lo descrito anteriormente guarda relación directa con los objetivos cuyo cumplimiento ha sido parcial. Se ha obtenido una aplicación que resulta entretenida y grácil. Pero, por el contrario, la recopilación de la historia del software musical puede resultar incompleta, así como, la visión general de los productos de informática musical.

2.5 Incidencias ocurridas en el desarrollo del proyecto

He podido experimentar todo tipo de fallos, tanto humanos como de hardware y software. Entre los humanos destaco, la falta de previsión de tiempo, la falta de información previa sobre lo que puedo o no puedo encontrar sobre temas en concretos y la falta de valoración objetiva del trabajo. De los causados por el conjunto hardware /software resaltaré los más importantes para no aburrir al lector: limitaciones del software para el montaje del proyecto, dentro de estas destacan la imposibilidad de importar archivos de más de 150 megabytes, las nulas opciones para la configuración de la ventana final y la obligación de utilizar otro programa para poder instalar la aplicación final en tu ordenador, así como, la cantidad de memoria necesaria para instalarlo; el consumo excesivo de memoria RAM por parte de Adobe Flash Catalyst, este hecho producía una lentitud extrema para trabajar con él.

2.6 Valoración personal

Si hablamos de adquisición de conocimientos de programas, estoy muy satisfecho porque he conseguido aprender a manejar muchos programas, muy dispares entre sí, en un tiempo relativamente



corto. He aprendido la utilización de cualquier tipo de software musical. En definitiva, me he demostrado a mí mismo que soy capaz de manejar cualquier programa de la índole que sea. Si realizo una autocrítica personal sobre el trabajo realizado, me doy cuenta que me falta mejorar mis autocríticas, ya que, ha sido el hecho de creer que el proyecto era bueno por ser muy bello pero no por su contenido, que en verdad es lo que interesa. La obsesión por mejorar el proyecto artísticamente ha perjudicado en el tiempo necesario para darle más cuerpo.

Desde un punto de vista aún más personal, me afrenta el hecho de que las expectativas puestas por el director en este proyecto no se hayan cumplido y su creencia de que el tiempo invertido haya sido en vano.

A pesar de la falta de contenido, creo que es un proyecto que puede inspirar a otros, mostrando las posibilidades y beneficios de introducir una ambientación para crear aplicaciones interactivas y alejarse de las típicas presentaciones insulsas. Y confío que ayude, a quien lo utilice, a aprender a manejar software musical.



ANEXO I: Guión utilizado para las entrevistas

Intro

A través de la historia los músicos han usado los instrumentos musicales para interpretar. En la interpretación, el músico extrae, a partir de las posibilidades técnicas del instrumento, una visión única de la música, guiada por su sensibilidad. Y a la hora de componer, también se apoya en los instrumentos, y cuenta con sus posibilidades para desarrollar su creatividad.

Los sintetizadores y otros equipos, junto con programas informáticos, constituyen los instrumentos de la música electrónica. Son ciertamente muy diferentes a los instrumentos tradicionales, pero sirven esencialmente para las mismas funciones, aunque ofrecen un surtido de posibilidades tremendamente grande, que va creciendo conforme avanza la tecnología y aumentan las necesidades de los músicos, que son inspirados por las propias herramientas.

Guión

Presentación propia

- *) Curriculum musical: formación, evolución (musical, herramientas), proyectos – A qué se dedica en la música. Decisiones. Definición como músico
- *) La formación musical y las posibilidades de lo electrónico.
- *) Influencias: los discos de cabecera. Compartiendo música y trabajo con los colegas. Las emociones de alrededor. Otros campos del arte.
- *) Trabaja solo / acompañado / con colaboraciones puntuales.
- *) Qué herramientas usa. Para qué usa cada herramienta.
- *) En profundidad: explicación del proceso creativo a través de la interacción con el instrumento.
- *) Lo anterior en dos facetas: composición y directo.
- *) Comunicación: iNet (página web, redes sociales, propaganda, música on line...).
- *) Conexiones con otros campos (video, iNet...).
- *) Mundo comercial.
- *) La bola de cristal. Qué pedirías a nuevos programas. Hacia dónde crees que evolucionará el software musical.



Parte técnica:

*)Softwares principales que utilizas en tu composición/edición/producción ¿Por qué?

*)¿Abusas de alguna herramienta (plugins, efectos, filtros, distorsiones, etc.) en cada tema?

*)¿Cómo consigues el sonido que deseas? ¿Creándolo, modificándolo de lo que te ofrecen los programas, sampleando, mezclando varias alternativas?

*)¿Qué es lo que le pedirías a los nuevos software? ¿Cómo te gustaría que fuesen los futuros software?