

"Música para Medios Audiovisuales"

Versión: Apuntes para Estudiantes, 2 de Septiembre de 2011.

1 - Marco Teórico

1.1 Introducción

Curso enfocado al cine. Sin embargo en general los conceptos son aplicables a otras artes audiovisuales: teatro, danza, etc.

"Nosotros nos gestamos en el sonido y nacemos a la luz mientras que el cine se gestó en la imagen y nació al sonido." (Walter Murch, editor de cine - Michel Chion "Audio-Vision" Editions Nathan, Paris, 1990)

1.2 Audiovisión

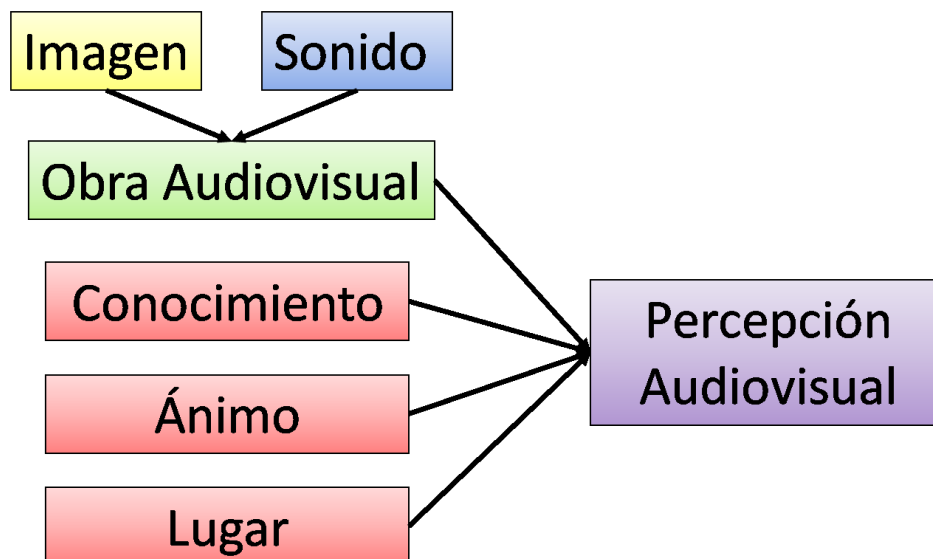
1.2.1 Sincretismo y Gestáltica

Sincretismo: "Expresión en una sola forma de dos o más elementos lingüísticos diferentes." (Diccionario RAE)

En la obra audiovisual se combina imagen y sonido.

Gestáltica: Concepto de análisis en psicología. La mente humana percibe como un todo.

En la percepción de la obra audiovisual se combina la obra misma, lo aprendido por el espectador y otros factores como su estado de ánimo y condiciones del lugar.



1.2.2 Niveles de escucha

El oído humano puede escuchar de 3 maneras, consciente o inconscientemente.
(Michel Chion, "Audio-Vision" 1990, Editions Nathan, Paris)

- 1) Escucha causal: Se busca la fuente que produce el sonido.
- 2) Escucha semántica: Se asocia el sonido con alguna idea aprendida.
- 3) Escucha reducida: El sonido se aprecia considerando sólo sus factores espectromorfológicos sin considerar su fuente ni ideas asociadas a él.

1.2.3 Música para Imágenes

"Mis películas no son nada sin la música" (Steven Spielberg, director de cine)

La música hace que la obra audiovisual cobre vida. Con la música se puede dar ritmo, se puede acelerar o hacerla más lenta.

La música sirve a la obra audiovisual para contar una historia. Se realiza en el contexto de la obra audiovisual completa y no de escenas aisladas.

1.2.4 Tipos de Música en la Obra Audiovisual

1) Música Diegética (source/local music)

Diégesis: "En una obra literaria, el desarrollo narrativo de los hechos" (Diccionario RAE)

La música proviene de algún elemento que se visualiza.

2) Música no diegética o "de fosa" (background music)

La música no proviene de la acción visual sino que la acompaña.

En los teatros se hizo práctica común destinar una fosa justo frente al escenario, donde situar a los músicos que acompañaban una representación teatral musicalizada.

Antes de que se usara tecnología para sincronizar audio grabado con una película, se usaba una orquesta en una fosa o bien un pianista.

La música "de fosa" a su vez puede ser subjetiva o descriptiva. (Rafael Beltrán "Ambientación Musical" IORTV, Madrid, 1981)

Música subjetiva o sugestiva: Se enfoca en la escucha semántica. Los elementos sonoros sugieren emociones. Por ejemplo: melodía en tono mayor por un flautín, para describir alegría o juego infantil.

Música descriptiva: Se enfoca en la escucha causal y semántica. Los elementos sonoros pueden tener una gran similitud sonora con los elementos que desea describir. Por ejemplo, usar timbales de orquesta para describir los pasos de un gigante.

1.3 Conceptos Técnicos

Banda sonora (soundtrack)

Toda la música que aparece en una película. A veces se confunde el término y se usa como sinónimo de "Música ambiental o dramática".

Música ambiental/dramática (score/underscore)

Música compuesta especialmente para la película, cuya función es conducir el relato junto con la imagen, el sonido de ambiente y los diálogos.

Entrada/cuña (cue)

Pieza musical (en radio se llama "cuña" a una pieza de audio que puede incluir música, narración y efectos). Puede tener diferentes duraciones (por ejemplo 5 segundos o 5 minutos). Puede haber una o más entradas en una escena o puede no haber ninguna.

Tema (Theme)

El concepto proviene del Leitmotif de las óperas de Richard Wagner. Se usa una melodía para caracterizar a un personaje o situación.

Música temporal/de prueba (temporary/temp track/placeholder music)

En la fase de edición de imagen se suele usar música ya producida, para probar. Luego se le pide al compositor que produzca algo parecido.

Otros Compositores que han escrito música para películas muy similar a "Marte" de G. Hoslt:

- Danny Elfman
- Howard Shore

Otras similitudes de La Guerra de Las Galaxias:

- Orquestación de Richard Wagner
- Fanfarrias de Giuseppe Verdi
- Tratamiento rítmico de Igor Stravinsky
- Melodías de Richard Strauss
- Tema Principal, de Giacomo Puccini ("Manon Lescaut") y Wolfgang Korngold ("King's Row", 1942)
- Tema de los Rebeldes, de Antonin Dvorák ("Sinfonía del Nuevo Mundo")

Diseño Sonoro (Sound Design)

Sincronización (synchronization/sync):

En la obra audiovisual la banda sonora está sincronizada *per sé*. Asimismo, en la banda sonora pueden haber elementos reconocibles que ocurran al mismo tiempo que los elementos visuales. La ubicación de los puntos de sincronía es un factor determinante en el efecto de la banda sonora.

Maqueta/borrador (mockup/preview)

Música producida en una computadora con programas que pueden emular instrumentos verdaderos. Esto permite ahorrar costos al hacer varias pruebas antes de contratar músicos para la grabación final. Sin embargo el paradigma está cambiando. El costo de la tecnología ha bajado drásticamente al nivel que las maquetas pueden ser tan buenas como las versiones tocadas por músicos. Muchas veces (sobre todo en producciones de bajo presupuesto) se usa sólo música hecha en computadora.

2 - Herramientas para la Realización y Aplicaciones Didácticas

2.1 Flujo de Trabajo

2.1.1 Flujo de trabajo Audiovisual

1) Visionado (spotting): Revisión de las imágenes grabadas/rodadas. Con el director y sin el director, muchas veces hasta obtener una idea imaginaria del universo sonoro de la producción. El director (o productor) y el compositor ven las imágenes y toman decisiones preliminares en conjunto, como ritmo (tempo), emoción, puntos de sincronía. La música es más eficaz cuando se planea su desarrollo en la película, mucho antes de siquiera escribir una sola nota.

2) Bosquejos de composición: Temas germinales (melodías, patrones rítmicos, timbres, etc.), sin ver la imagen.

3) Desarrollo: Sincronización y orquestación. Elaboración de maquetas.

4) Ajustes: Correcciones (normalmente sin límite) a pedido del director.

5) Producción final: Grabación de músicos y mezcla (cuando proceda).

2.1.2 Comunicación entre director y músico

Como todos los oficios en una producción audiovisual, la música es un actor más. La música no funciona por sí sola sino en el contexto de la obra completa. El compositor trabaja en equipo junto al director, productor, montajista y otros técnicos.

"Equilibrio entre la visión del director y del compositor".

Consejos para Compositores:

- Las películas no son del compositor sino del director (o productor).
- No ser arrogante, ser flexible y obtener la mayor información posible acerca de lo que el director (o productor) pretende.

Consejos para Directores (de cine, TV, teatro, etc.):

- Comunicar al músico emociones, sensaciones y narrativa. Evitar usar términos musicales (por ej. "acorde menor", "allegro", etc.)
- Evitar hacer cambios en la imagen una vez que se le entregó la versión final al compositor. Los ajustes son costosos y podrían retrasar toda la producción.

2.2 Herramientas de Software

2.2.1 Estación de Trabajo para Edición de Audio (Digital Audio Workstation / DAW)

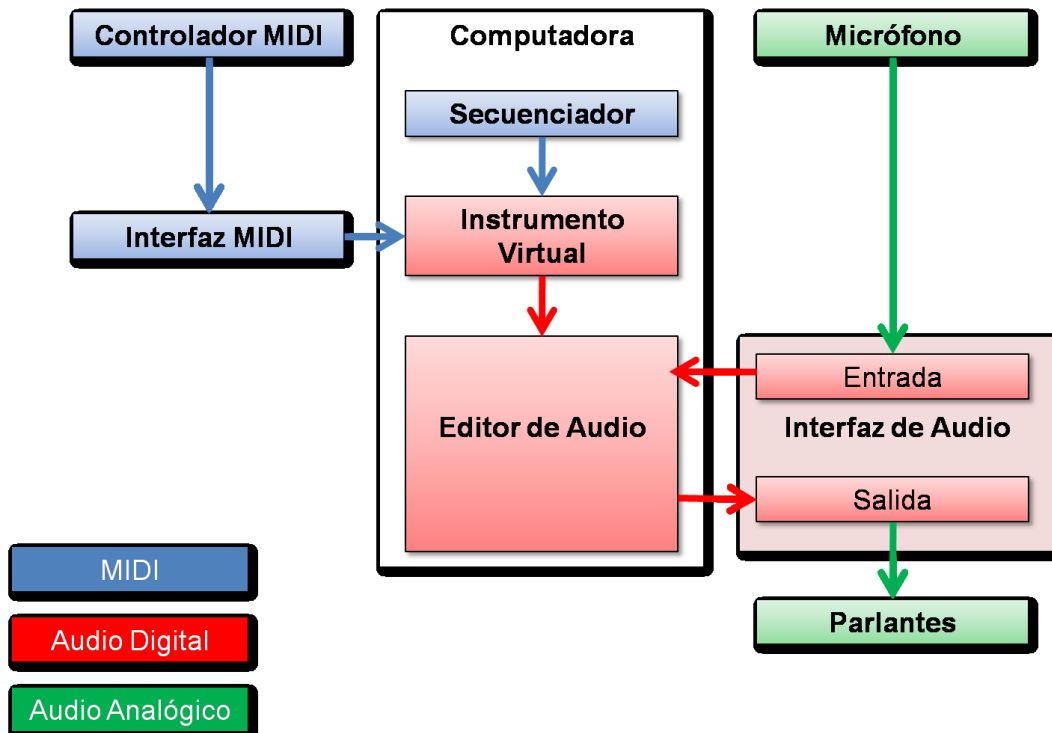
Configuración básica típica:

- Instrumento virtual y sintetizador: Aparatos que pueden ser físicos o programas computacionales, capaces de producir sonidos emulando a instrumentos tradicionales (por ejemplo Sección de Cuerdas, Percusión Orquestal, Piano, etc.) o sonidos artificiales generados por síntesis. Estos sonidos pueden ser activados o gatillados mediante un Controlador o un Secuenciador.

- Controlador: Aparato que controla al Instrumento Virtual o Sintetizador, proporcionándole información como altura (notas), comienzo y término del sonido. El controlador que más se usa es teclado y el protocolo de comunicación más usado es MIDI.

- Secuenciador: Programa computacional para secuenciar eventos. En la producción musical por computadora se usa para gatillar sonidos. Por ejemplo en el secuenciador se ingresan alturas y duraciones, que gatillan otro software (o aparato externo) que proporciona los sonidos, sean de instrumentos musicales virtuales (software que emula instrumentos tradicionales), sintetizador, efectos de sonido, etc. El protocolo más usado para la comunicación entre los diferentes aparatos es MIDI.

- Editor de Audio: Programa computacional para editar audio. Permite efectuar procedimientos básicos como cortar y pegar. Algunos programas también permiten mezclar diferentes pistas de audio, aplicar filtros (procedimiento que se denomina "ecualizar") y otros procedimientos para tratamiento de audio (en inglés Digital Signal Processing ó DSP). En la producción de música para imágenes el Editor de Audio debe contar con un sistema de sincronización con video.



2.2.2 Formatos y Estándares (10 minutos)

- Código de tiempo (timecode):

Estándar SMPTE (Society of Motion Pictures and Television Engineers)

- Hora:Minutos:Segundos:Fotogramas
- H:MM:SS:FF

- Fotogramas por segundo (fps):

El ojo humano percibe imágenes discretas como un flujo en movimiento cuando las imágenes cambian sobre aproximadamente 14 imágenes por segundo.

- fps más comunes:

- Cine mudo: 14fps. a 18fps.
- Cine en 35mm. o más: 24fps. a 30fps.
- TV en normas PAL y SECAM: 25 fps.
- TV en norma NTSC: 29,97 fps.

Existen máquinas y procedimientos especiales para convertir las tasas de fps de modo que las películas sean compatibles (y visionables) en aparatos con distintas normas.

Debido a problemas de costos normalmente los dibujos animados se producen a 12 cuadros por segundo o menos, cada uno fotografiado en 2 o más cuadros para cumplir con el estándar. Por ejemplo, 12 cuadros de dibujo por segundo cada uno fotografiado 2 veces (2 cuadros de película por cada cuadro de dibujo) dan como resultado 24 cuadros de película por segundo, es decir 24fps.

- Formatos de audio digital y video digital:

Archivo Contenedor: Tipo de archivo que contiene información de audio o video.

- Contenedores de Audio: AIFF, WAV, SD1, SD2, WMA, MOV, OGG, MP3 etc.
- Contenedores de Video: AVI, WMV, VOB, MPG, etc.

Códec (codificador/decodificador): Algoritmo de compresión que se puede encapsular en un contenedor (dependiendo de la compatibilidad). Puede incluir un subproceso para la conversión de tasas de fps.

- Códecs de Audio: MPEG, AC3, FLAC, AAC, etc.
- Códecs de Video: h.264, MPEG, Theora, Divx, etc.

Un archivo de video puede contener video y audio, cada uno con un codec distinto. Asimismo, dependiendo del formato contenedor pueden haber más de una pista de audio (por ejemplo en diferentes idiomas) además de subtítulos .

2.3 Aplicaciones en la Pedagogía (15 minutos)

2.3.1 Herramientas de edición de audio y video disponibles en internet

Las herramientas "en línea" no necesitan instalación y son de fácil aprendizaje.

Ver documento "Software Libre para la Pedagogía en Música" y tutoriales en video.

2.3.2 Inserción en la asignatura Educación Musical

Música y Medios Audiovisuales se consigna de manera explícita en el programa de Artes Musicales del MINEDUC, en 3ero. y 4to. medio. Sin embargo, los recursos audiovisuales pueden usarse de muchas maneras para el apoyo en la docencia. Por ejemplo:

- Presentaciones de diapositivas audiovisuales (p.ej. Powerpoint).
- Edición de videos con ejemplos auditivos, visuales o audiovisuales.
- Elaboración de productos audiovisuales como parte de las actividades para el aprendizaje.

Es importante optimizar los recursos disponibles y asegurar que todos los estudiantes del grupo tengan acceso a ellos.

Ejemplo de Actividad para 3ero ó 4to medio:

- En grupos de 3 ó 5 personas (los números impares ayudan a la toma de decisiones) realizar un video de 3 minutos (con imágenes propias o tomadas de otros videos), con música original o de tercero (editada). En sólo un párrafo (50 a 100 palabras) describir la emoción o la narración en la escena , lograda con la imagen y la banda sonora en su conjunto.

Tarea

Instrucciones:

Requisitos *Sine Qua Non*:

- Individualmente o en grupos de 3 personas (no 2 personas).
- Sonorizar un video o un fotomontaje de duración entre 1 y 4 minutos (Puede ser "Der Abschied"), con música original o de tercero (editada). También se pueden agregar otros sonidos.
- En sólo un párrafo (50 a 100 palabras) describir la emoción y/o la narración en la escena , lograda con la imagen y la banda sonora en su conjunto. Entrega en archivo (disco o pendrive) o llevar computadora, para verlo en clase.

Material de Apoyo en sitio web del profesor:

- Videos tutoriales de herramientas en internet.
- Der Abschied video (original de Arpad Bondy) y audio (edición de Juan Mendoza) descargable en diferentes formatos. Nótese que mientras más grande el archivo más tardará la descarga. Para conexiones lentas (por ejemplo en un cibercafé) preferir los archivos más livianos.

Plazo: 1 semana

Pauta de Evaluación:

Escala 1 a 7

Base: 1	
Cumplimiento de Instrucciones: 3	
Coherencia entre Material Audiovisual y Texto: 2	
Originalidad y/o excelencia técnica: 1	
1 semana de retraso en entrega: -1	

Ejemplos y Bibliografía

Ejemplos Auditivos y Audiovisuales				
<p>Notas acerca de la información presentada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compositor de la música del ejemplo. - País donde ocurrió la mayor parte de la producción. - Año de estreno. - Se han omitido los intérpretes. 				
#	Ejemplando	Ejemplo	Compositor	Datos de Obra Audiovisual
	Niveles de Escucha	Kleiner Trauermarsch - Marche funèbre del Sigr Maestro Contrapunto, KV 453a, 1784.	Wolfgang Amadeus Mozart	-
	Niveles de Escucha	Marcia Funebre - 3er. mov." Maestoso" Sonata para Piano No.12, Op.26 , 1801.	Ludvig Van Beethoven	-
	Niveles de Escucha	Marcia Funebre - 2do. mov., Adagio Assai, Sinfonía No. 3 "Eroica", Op. 55, 1803.	Ludvig Van Beethoven	
	Niveles de Escucha	Marche Funèbre - 3er. Movimiento Sonata para Piano, Op.35 No.2, 1835.	Frédéric Chopin	-
	Niveles de Escucha	The Imperial March	John Williams	"The Empire Strikes Back" (El Imperio Contraataca), Dir. Irvin Kershner, Estados Unidos, 1980.
	Música para Imágenes	-	Arpad Bondy	"Der Abschied" (El Adiós), Dir. Arpad Bondy, Alemania, 1996.
	Música Diegética	My Gal Sal	Paul Dresser	"The Jazz Singer" (El Cantante de Jazz), Dir. Alan Crosland, Estados Unidos, 1927.
	Música Diegética	Andante con Moto Tranquillo - Trío nº1, Op.49, 1839.	Felix Mendelsohn	"El Cielo, La Tierra y la Lluvia", Dir. José Luis Torres Leiva, Chile, 2008.
	Música Diegética	Horizonte	Luis Chamorro	"La Teta Asustada", Dir. Claudia Llosa, Perú, 2009.
	Música No Diegética	-	Louis Silvers	"The Jazz Singer" (El Cantante de Jazz), Dir. Alan Crosland, Estados Unidos, 1927.
	Música Diegética y No Diegética	Whisper Of A Thrill	Thomas Newman	"Meet Joe Black" (Conociendo a Joe Black), Dir. Martin Brest, Estados Unidos, 1998.
	Música no Sincrónica	Part Of Me, Part Of You	Glenn Frey	"Thelma and Louise" (Thelma y Louise), Dir. Ridley Scott, Estados Unidos, 1991.
	Tema	-	John Williams	"ET, The Extraterrestrial" (E.T., el Extraterrestre), Dir. Steven Spielberg, Estados Unidos, 1982.
	Música Temporal	Mars, the bringer of War - The Planets, 1916.	Gustav Holst	-
	Música Temporal	Imperial Attack	John Williams	"Star Wars" (La Guerra de las Galaxias), Dir. George Lucas, Estados Unidos, 1977.
	Música Temporal	The Battle Of Yavin	John Williams	"Star Wars" (La Guerra de las Galaxias), Dir. George Lucas, Estados Unidos, 1977.
	Música Temporal	Barbarian Horde	Hans Zimmer	"Gladiator" (Gladiador), Dir. Ridley Scott, Estados Unidos, 2000.

	Música Temporal	Rectum	Thomas Bangalter	"Irreversible", Dir. Gaspar Noé, Francia, 2002.
	Música Temporal y Diseño Sonoro	-	Juan Ignacio Mendoza	"R Valdivia", Dir. Patricio Curihual, Chile, 2011.
	Diseño Sonoro	The Delta	Carmine Coppola	"Apocalypse Now" (Apocalipsis Ahora), Dir. Francis Ford Coppola, Estados Unidos, 1979
	Mickeymousing	-	Carl Stalling	"The Opry House" (La Casa de Opry), Dir. Murray Roth, Estados Unidos, 1929.
	Mickeymousing	-	Max Steiner	"King Kong", Dir. Merian Cooper y Ernest Schoedsack, Estados Unidos, 1933.
	Sincronización	-	Guy-Manuel de Homem-Christo y Thomas Bangalter (Daft Punk)	"TRON Legacy" (Tron: El Legado), Dir. Joseph Kosinski, Estados Unidos, 2010.
	Sincronización	Derezzed	Guy-Manuel de Homem-Christo y Thomas Bangalter (Daft Punk)	"TRON Legacy" (Tron: El Legado), Dir. Joseph Kosinski, Estados Unidos, 2010.
	Mockup	-	Juan Ignacio Mendoza	"Reel Latencia Films 2006", Dir. Fernando S. Nanjari, Chile, 2006.

Bibliografía

#	Ejemplando	Texto	Autor	Datos de Publicación
	Audiovisión	"Audio-Vision"	Michel Chion	Editions Nathan, Paris, 1990.
	Audiovisión	"La Musique au Cinéma"	Michel Chion	Editions Fayard, Paris, 1995.