

° DISEÑO DE OBJETOS DE APRENDIZAJE,
EMPLEANDO LA MÚSICA COMO GENERADORA DE
EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS BASADOS EN LA
SISTEMOLOGÍA INTERPRETATIVA, DENTRO DE
AMBIENTES PEDAGÓGICOS DE E-LEARNING

CARLOS ANDRÉS CABALLERO PARRA

DIRECTOR: DR. MIGUEL FRANCISCO CRESPO ALVARADO

IMPOSIBILIDAD PARA EL SENTIDO HOLISTICO EN OCCIDENTE (el problema)

Del Reduccionismo al
Pensamiento
Sistémico a través del
arte

¿Es la música
suficiente para
cambiar hacia un
sentido holístico?

¿Un Objeto de
Aprendizaje basado en la
música podría lograr
alguna experiencia
significativa?

¿Cómo se enfocaría
dicho material
didáctico para ser útil
a cualquiera?

OBJETIVO GENERAL

Realizar un material educativo de uso virtual, que sirva para facilitar el aprendizaje de algunos de los conceptos clave de la Sistemología Interpretativa, en relación a la problemática del presente, la cual nos habla de una imposibilidad para el sentido holístico en Occidente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el estado del arte de cómo ha sido empleada la música como herramienta educativa.
- Adquirir una mejor comprensión sobre los conceptos básicos de la Sistemología Interpretativa.
- Diseñar material educativo de uso virtual, con el fin de lograr un adecuado enfoque hacia la Sistemología, tomando como herramienta central la música.
- Realizar un proyecto piloto del material educativo diseñado.
- Obtener resultados y extraer conclusiones de la experiencia.

ESTADO DEL ARTE

Conceptos básicos de Sistemología Interpretativa y del pensamiento sistémico

| | | |
|----------------------------------|---|---|
| López-Garay Fuenmayor 1991 | Presentación de la Sistemología Interpretativa | <ul style="list-style-type: none">•Sistemas de pensamiento y su visión amplia•Condiciones particulares para el 3er mundo•Crisis ciencia moderna reduccionista |
| | Situación cotidiana de vida | <ul style="list-style-type: none">•Carácter global•Enfoque fenomenológico•Ontología de la sistemología |
| | Epistemología para la Sistemología Interpretativa | <ul style="list-style-type: none">•Noción de la verdad y la creencia•Descripción del proceso investigativo sistémico interpretativo |

ESTADO DEL ARTE

El sentido del Proyecto de Educación en la Sistemología Interpretativa

| | | |
|---|---|---|
| Roldan Tomasz Suárez Litvin 2008-2009 | Crisis del sentido de la sociedad post modernista | <ul style="list-style-type: none">•El sentido de la vida humana e individual•La indiferencia ante lo político•La deficiencia de sentido en lo cotidiano |
| | Sentido Holístico | <ul style="list-style-type: none">•Etapas de la Sistemología Interpretativa•Proyecto de la Ilustración y su fracaso•Modelo cultural hacia el sentido |
| | Pensamiento sistémico genuino | <ul style="list-style-type: none">•Lograr comunicación entre miembros de un cultura |

ESTADO DEL ARTE

Grupo de Pensamiento Sistémico ITM

| | | |
|--|---|---|
| Echeverri Echeverri, Franco Montoya 2005 | Como aprender a pensar sistémicamente | <ul style="list-style-type: none">•La 5ª disciplina de Peter M. Senge•Relaciones interpersonales en empresas del sector productivo |
|--|---|---|

El arte y el pensamiento sistémico

| | | |
|--------------------------------|------------------------|--|
| Hernán López- Garay 2009 | “Charla de Navidad” | <ul style="list-style-type: none">•El arte y el pensamiento sistémico•Heidegger: la cosa como un todo•La práctica artística: “Jam Session” |
|--------------------------------|------------------------|--|

ESTADO DEL ARTE

La música y el arte como experiencias didácticas a través de las TIC

| | | |
|----------------|-----------------------|---|
| Grupo GIPI | Universidad de Alcalá | •Aplicación de las TIC en cursos básicos de aprendizaje musical |
| Proyecto GRIMM | España | •Experiencias multimediales para la educación TIC |
| Proyecto RTEE | Europa | •Portal web educativo •Músicas folclóricas |
| Berklee | USA | •Aprendizaje continuo de cursos musicales y producción sonora |

METODOS Y ACTIVIDADES PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS

- Análisis de los diferentes documentos para comprender los conceptos de la Sistemología Interpretativa
- Enfoque pedagógico: con base en el artículo Prácticas artísticas y pedagogía sistémico interpretativa de López-Garay
- Realización del material didáctico y proyecto piloto
- Resultados, conclusiones y recomendaciones

ENFOQUE PEDAGÓGICO

Puente entre el nivel cotidiano y el teórico
López Garay (2009)



| Interpretación Musical | Personas con aptitudes musicales | Excluyente |
|------------------------|----------------------------------|---------------|
| Apreciación Musical | Conocimiento universal | Participativo |

MATERIAL DIDÁCTICO

- Modelo pedagógico cuadrante NE Coomey y Stephenson (2001)
 - Diseño Instruccional ADDIE

APRECIACIÓN MUSICAL

PROYECTO PILOTO

“Los Elementos de la Música”

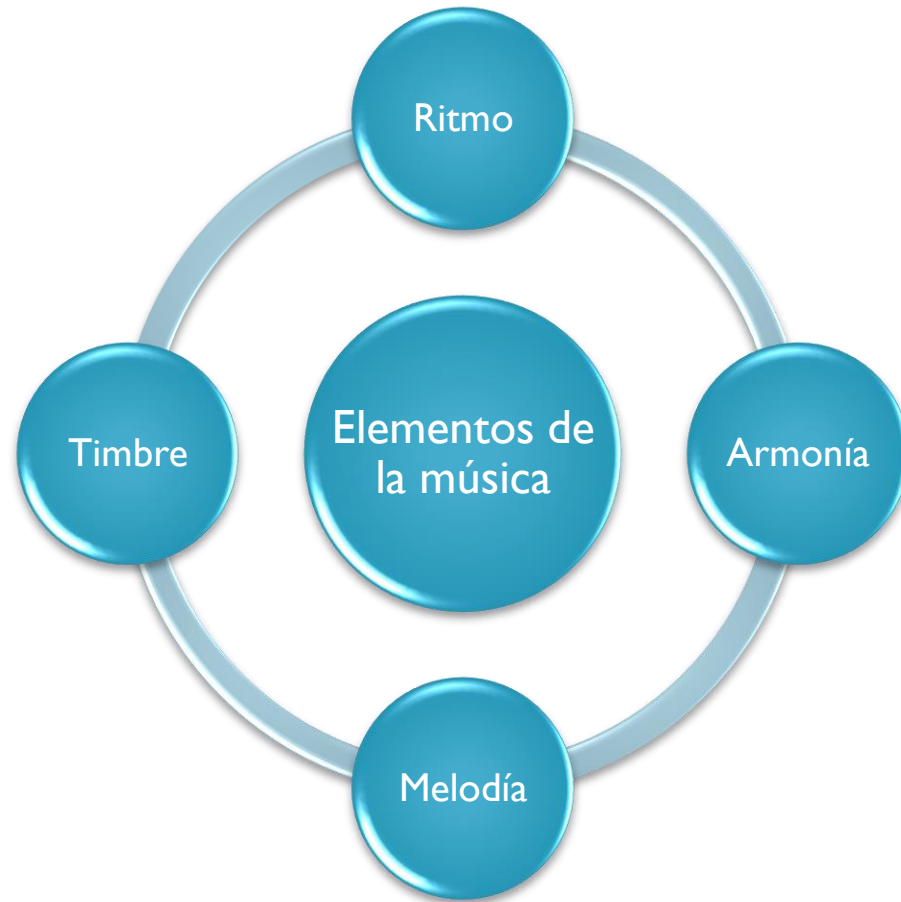
Instrumentos Musicales

Los géneros y estilos musicales

Las formas musicales

PROYECTO PILOTO

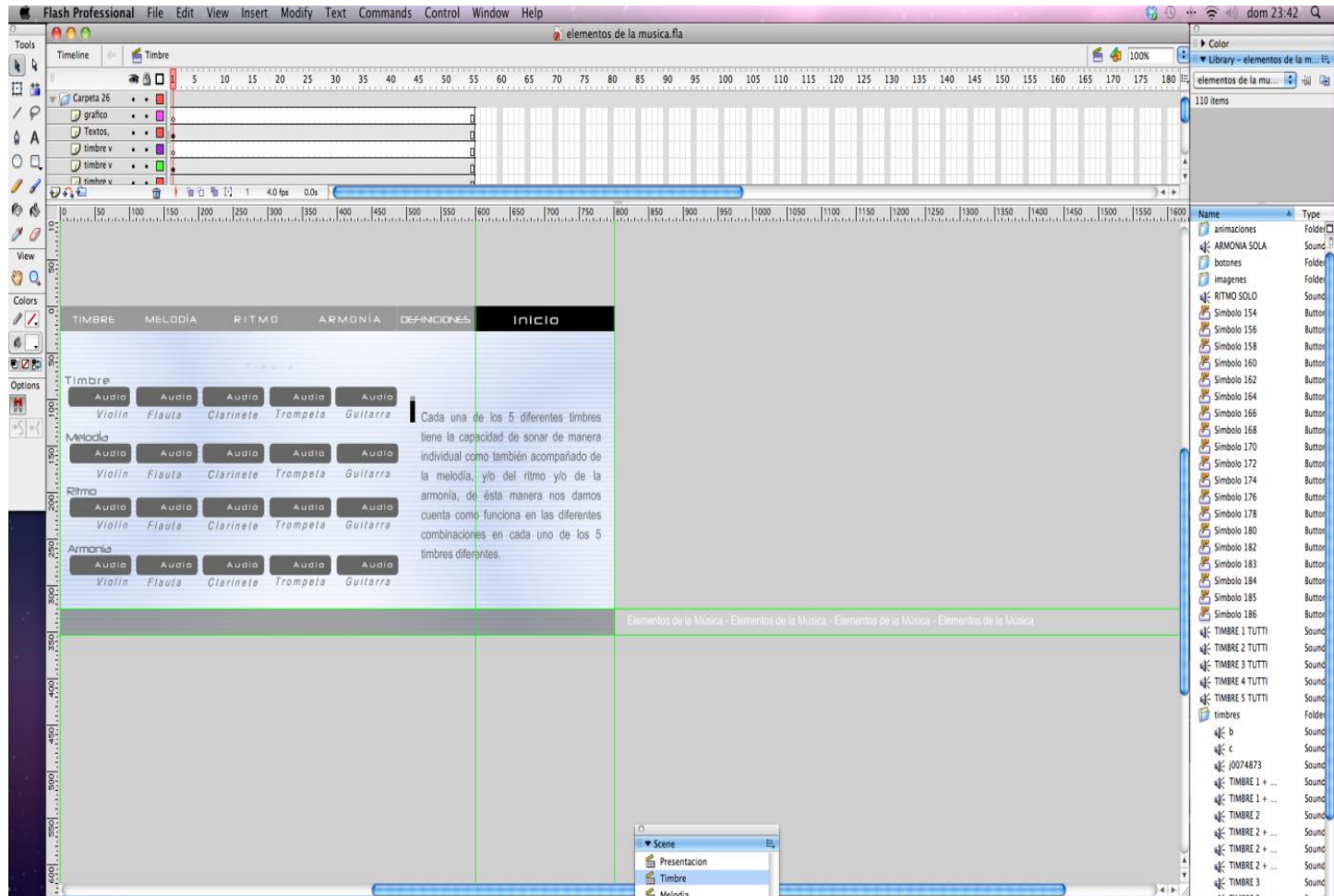
DISEÑO CONCEPTUAL SISTÉMICO



PROYECTO PILOTO

SOFTWARE DE APOYO

FLASH: diseño gráfico del proyecto



PROYECTO PILOTO

SOFTWARE DE APOYO

PROTOOLS: diseño sonoro del proyecto

The screenshot displays the Pro Tools LE software interface for a session titled "PROTOTIPO MAESTRIA". The interface is divided into several key sections:

- Transport and Timeline:** At the top, the transport controls show a cursor at 0:07.801. The timeline below it shows a sequence of measures with various MIDI notes and automation curves.
- Track List:** On the left, a list of tracks includes Click, VIOLIN, FLUTE, CLARINETE, TROMPETA, GUITARRA, DRUMS, PIANO, and BAJO. Each track is assigned to an Xpand2 synthesizer.
- Mixer Console:** On the right, the mixer console shows faders and level meters for each track, with values ranging from -2.1 to +2.9.
- Plugin Window:** The bottom right window shows the Xpand2 synthesizer interface, featuring "SMART KNOBS" for Attack, Decay, Release, Cutoff, Env. Depth, and Fine Tune, along with various filter and envelope parameters.

PROYECTO PILOTO

PROTOTIPO

Página de Inicio



PROYECTO PILOTO

PROTOTIPO

Página del elemento Melodía

TIMBRE MELODÍA RITMO ARMONÍA DEFINICIONES Inicio

M e l o d í a

Melodía Audio
Clarinete

Timbre Audio Audio Audio Audio Audio
timbre 1 timbre 2 timbre 3 timbre 4 timbre 5

Ritmo Audio

Armonía Audio

En este caso podemos seleccionar la MELODÍA en cualquiera de los 5 diferentes timbres, pero ésta sólo adquiere sentido cuando activamos el ritmo y la armonía.

mentos de la Música - Elementos de la Música - Elementos de la Música

PROYECTO PILOTO

PROTOTIPO

Página del elemento Ritmo

TIMBRE MELODÍA RITMO ARMONÍA DEFINICIONES Inicio

R i t m o

Ritmo Audio

Timbre Audio Audio Audio Audio Audio
timbre 1 timbre 2 timbre 3 timbre 4 timbre 5

Melodía Audio
Clarinete

Armonía Audio

En este punto el RITMO sólo adquiere musicalidad cuando es combinado con cualquiera de los otros elementos, por si solo carece de forma y expresión.

Elementos de la Música - Elementos de la Música - Elementos de

PROYECTO PILOTO

PROTOTIPO

Página del elemento Armonía

TIMBRE MELODÍA RITMO ARMONÍA DEFINICIONES Inicio

Armonía

Armonía Audio

Timbre Audio Audio Audio Audio Audio
timbre 1 timbre 2 timbre 3 timbre 4 timbre 5

Melodía Audio
Clarinete

Ritmo Audio

De la misma manera la ARMONÍA adquiere sentido única y exclusivamente cuando se le pone ritmo y melodía en cualquiera de los 5 diferentes timbres.

Elementos de la Música - Elementos de la Música - Elementos de la Música - Elem

PROYECTO PILOTO

PROTOTIPO

Página del elemento Timbre

| TIMBRE | MELODÍA | RITMO | ARMONÍA | DEFINICIONES | Inicio |
|---------------|---------------|------------------|-----------------|-----------------|--------|
| T i m b r e | | | | | |
| Timbre | | | | | |
| Audio | Audio | Audio | Audio | Audio | |
| <i>Violín</i> | <i>Flauta</i> | <i>Clarinete</i> | <i>Trompeta</i> | <i>Guitarra</i> | |
| Melodía | | | | | |
| Audio | Audio | Audio | Audio | Audio | |
| <i>Violín</i> | <i>Flauta</i> | <i>Clarinete</i> | <i>Trompeta</i> | <i>Guitarra</i> | |
| Ritmo | | | | | |
| Audio | Audio | Audio | Audio | Audio | |
| <i>Violín</i> | <i>Flauta</i> | <i>Clarinete</i> | <i>Trompeta</i> | <i>Guitarra</i> | |
| Armonía | | | | | |
| Audio | Audio | Audio | Audio | Audio | |
| <i>Violín</i> | <i>Flauta</i> | <i>Clarinete</i> | <i>Trompeta</i> | <i>Guitarra</i> | |

Cada una de los 5 diferentes timbres tiene la capacidad de sonar de manera individual como también acompañado de la melodía, y/o del ritmo y/o de la armonía, de ésta manera nos damos cuenta como funciona en las diferentes combinaciones en cada uno de los 5 timbres diferentes.

Elementos de la Música - Elementos de la Música

PROYECTO PILOTO

PROTOTIPO

Página de Definiciones

TIMBRE MELODÍA RITMO ARMONÍA DEFINICIONES Inicio

Definiciones

EL TIMBRE es la cualidad que permite distinguir los diferentes instrumentos o voces a pesar de que estén produciendo sonidos con la misma altura, duración e intensidad.

LA MELODÍA es un conjunto de sonidos que suenan sucesivamente uno después de otro y que se percibe con identidad y sentido propio.

LA ARMONÍA cuya unidad básica es el acorde, regula la concordancia entre sonidos que suenan simultáneamente y su enlace con sonidos vecinos.

EL RITMO es un flujo de movimiento controlado o medido, generalmente producido por una ordenación de elementos diferentes del medio en cuestión.

Tutti

Audio

Violín

Audio

Flauta

Audio

Clarinete

Audio

Trompeta

Audio

Guitarra

Elementos de la Música - Elementos de la Música - Elementos de la Música - Elementos de la Música

Resultados

- Encuesta Google Docs Virtual
- 4 grupos de estudios
- 21 retroalimentaciones

| Marca temporal | ¿Entendió las características principales de los elementos musicales? | ¿Cree usted que cada elemento por sí mismo se pueda llamar música? | ¿Comprendió usted la dinámica de la aplicación? | ¿Cree usted que la aplicación pueda llegar a ser óptima? | ¿Considera usted que por medio de la aplicación se aprende más fácil el tema "Los elementos de la música"? | ¿Le gustaría que la aplicación se ampliara a todos los conceptos de la apreciación musical? |
|-----------------------|---|--|---|--|--|---|
| 5/5/2011 0:09:33 Si | La combinación de dos o más elementos | Si | | Mejorando la presentación en general | Si | Si |
| 5/6/2011 18:03:58 Si | La combinación de dos o más elementos | Si | | Mejorando la presentación en general, Añadiendo otro tipo de canciones | Si | Si |
| 5/6/2011 20:31:13 Si | La combinación de dos o más elementos | Bastante clara | | Si | Si | Si |
| 5/6/2011 21:47:56 Si | La combinación de dos o más elementos | Si | | Si | Si | Si |
| 5/7/2011 9:59:08 Si | No | Bastante clara | | Si | Si | Si |
| 5/7/2011 10:27:50 Si | La combinación de dos o más elementos | Si | | Si, Añadiendo otro tipo de canciones | No | Si |
| 5/7/2011 13:20:14 Si | No | Si | | Si | Si | Si |
| 5/7/2011 20:31:48 Si | Si | | Si | Mejorando la presentación en general, Añadiendo otro tipo de canciones | Si | Si |
| 5/8/2011 17:42:34 Si | Si | | Si | Mejorando la presentación en general | Si | Si |
| 5/8/2011 17:52:32 Si | No | | Muy confusa | Si | Si | Si |
| 5/8/2011 18:50:41 Si | No | | Si | Mejorando la presentación en general, Añadiendo otro tipo de canciones | Si | Si |
| 5/8/2011 19:39:33 Si | La combinación de dos o más elementos | Bastante clara | | Si | Si | Si |
| 5/8/2011 22:03:27 Si | La combinación de dos o más elementos | Si | | Si | Si | Si |
| 5/8/2011 23:33:07 Si | La combinación de dos o más elementos | Muy confusa | | Si, Mejorando la presentación en general, Añadiendo otro tipo de canciones | Si | Si |
| 5/8/2011 23:38:02 Si | La combinación de dos o más elementos | Bastante clara | | Si | Si | Si |
| 5/9/2011 0:43:19 Si | La combinación de dos o más elementos | Si | | Mejorando la presentación en general, Añadiendo otro tipo de canciones | Si | Si |
| 5/9/2011 12:13:22 Si | La combinación de dos o más elementos | Bastante clara | | Si | Si | Si |
| 5/10/2011 7:21:32 Si | La combinación de dos o más elementos | Bastante clara | | Si | Si | Si |
| 5/10/2011 10:24:18 Si | Si | | Si | Esta bien así | Si | Si |
| 5/10/2011 17:40:28 Si | Si | | Si | Si | Si | Si |

CONCLUSIONES

- Ampliación del prototipo a otras aplicaciones
- Mejorar la dinámica del objeto de aprendizaje
- Incrementar el nivel de aplicabilidad hacia la interpretación sistémica del proyecto
- Integrar equipo multi disciplinario para el diseño a posteriori de aplicaciones similares



MUCHAS GRACIAS...