

LA PARTICIPACIÓN TRANSFORMATIVA COMO MEDIADOR ENTRE EL PÚBLICO Y LAS AGRUPACIONES MUSICALES

por Carlos Mario Campo

Índice

• Resumen	01	• Pruebas de Prototipo	28
• Planteamiento del Problema	02	• Prototipo Final: Crescendo	32
• Objetivos	04	Servicios.....	33
• Justificación	05	Login.....	34
• Hipótesis	06	Agenda y Videos.....	35
• Categorías de Análisis	07	Sampler.....	36
• Marco de Referencia	09	Experiencia de los Usuarios.....	37
• Estado del Arte	13	Aplicación especial para músicos:	
• Trabajo de Campo	18	Crescendo Blue.....	38
• Determinantes de Diseño	24	Selección de Sonidos del Público.....	39
		Destino Final del Mensaje.....	40
		Crescendo: Un Sistema.....	41
		Perspectivas a Futuro.....	42
		• Bibliografía	43

Resumen

La música es un universo totalmente a parte del diario vivir, cuenta con fuertes paradigmas que abarcan incluso factores ajenos a la música como tal, desde elementos tan mundanos como la vestimenta o formas de hablar hasta situaciones complejas como la presentación de su trabajo hacia un público; es precisamente en éste último punto en el que hará énfasis: las presentaciones en vivo.

Lo que se pretende es intervenir el rígido orden establecido para una aparición en tarima (la agrupación ensaya unas canciones, establece un orden, las interpreta sin mayores cambios a las versiones “de estudio” y se despide) incluyendo un factor adicional que generalmente no se tiene en

cuenta: el público; con la inclusión de ésta figura a través de herramientas digitales se logrará un espectáculo cocreado, con participación directa de las personas en lo que están escuchando, generando beneficios a los intérpretes y otorgando un punto de satisfacción adicional a los fanáticos.

“Con la inclusión del público a través de herramientas digitales se logrará un espectáculo cocreado”

Con la creación de una interfaz digital se logrará esta interacción, con el teléfono inteligente como mediador de una conversación con un constante feedback, llegando a construir, entre ambas partes, interpretaciones en vivo con un alto de grado de recordación.

Planteamiento del Problema

La amplia mayoría de las agrupaciones siguen unos pasos establecidos de manera casi sagrada para desarrollar sus presentaciones en vivo, primero, se establece un listado de canciones y se cita con suficiente tiempo a la agrupación para realizar varios ensayos; después se establece el orden exacto en el que estas canciones van a ser interpretadas, y este orden sólo bajo improbables situaciones sufre alteraciones; ya sobre el escenario las canciones se interpretan como fueron planeadas (incluso se conoce con anterioridad cual vendrá después del cántico que hace el público cuando aparentemente se está terminando una presentación: “otra, otra, otra”, pidiendo adicionar una canción mas a la lista sin saber que siempre estuvo allí), en ocasiones se presenta a cada miembro de la agrupación o se hace algún tipo de despedida,

bajan del escenario y se da por terminada para siempre la interpretación.

1
Ensayo

2
Establecimiento de un Orden

3
Interpretación

4
Despedida

En la descripción anterior se explicó el proceso de los grupos musicales previos a una presentación, pero no fue mencionado un elemento fundamental para el éxito de un evento musical: el público, las personas a quienes se van a dirigir los músicos solo tuvieron una ligera intervención, curiosamente, la canción interpretada después del pedido de la audiencia genera una exaltación superior, a los espectadores les agrada tener participación directa sobre la presentación pero no les resulta fácil generar alguna dinámica constante con los músicos; el público necesita una herramienta con la cual pueda tener una interacción total, necesita un mediador para hacerse escuchar.

Entendiendo lo anterior se establece la pregunta problema que servirá como hoja de ruta del proyecto:

¿De qué manera se podría crear una experiencia por medio de la cual el público logre tener una participación transformativa en un espectáculo musical?

Objetivos

○ Investigar los conceptos relacionados con la participación transformativa utilizados en la música en vivo.

Diseñar una experiencia por medio de la cual el público logre tener una participación transformativa en un espectáculo musical

○ Conocer las dinámicas de interacción en los conciertos

○ Identificar las necesidades de la interfaz que se va a crear

Justificación

Las agrupaciones realizan sus interpretaciones de manera muy parecida en todas sus salidas al escenario, en muchas ocasiones ignoran las sensaciones previas, inmediatas, o futuras del público, dándole importancia únicamente en momentos en los que la audiencia ha sufrido un fuerte impulso globalizado que los motiva a actuar (una rechifla, un aplauso ensordecedor, un cántico como “otra, otra, otra”).

Siendo una figura tan importante en todas las dinámicas de los eventos de música en vivo, y conociendo las ventajas de otorgarle la capacidad de participación transformativa, se debe buscar la manera de lograr una

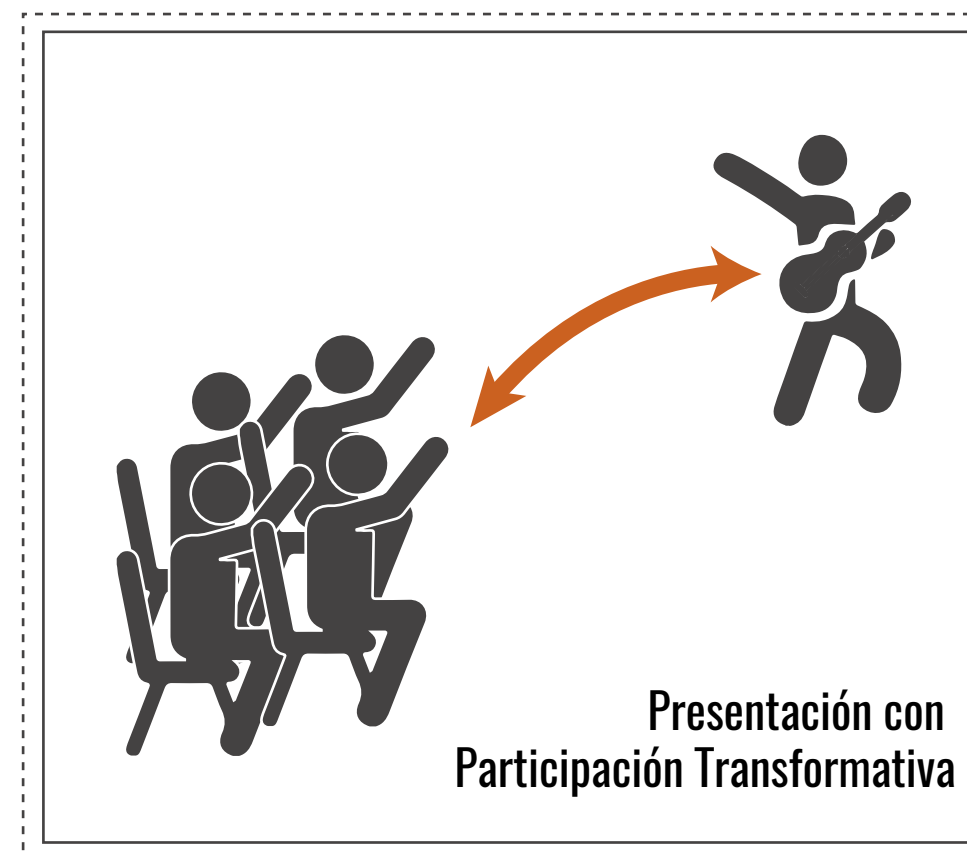
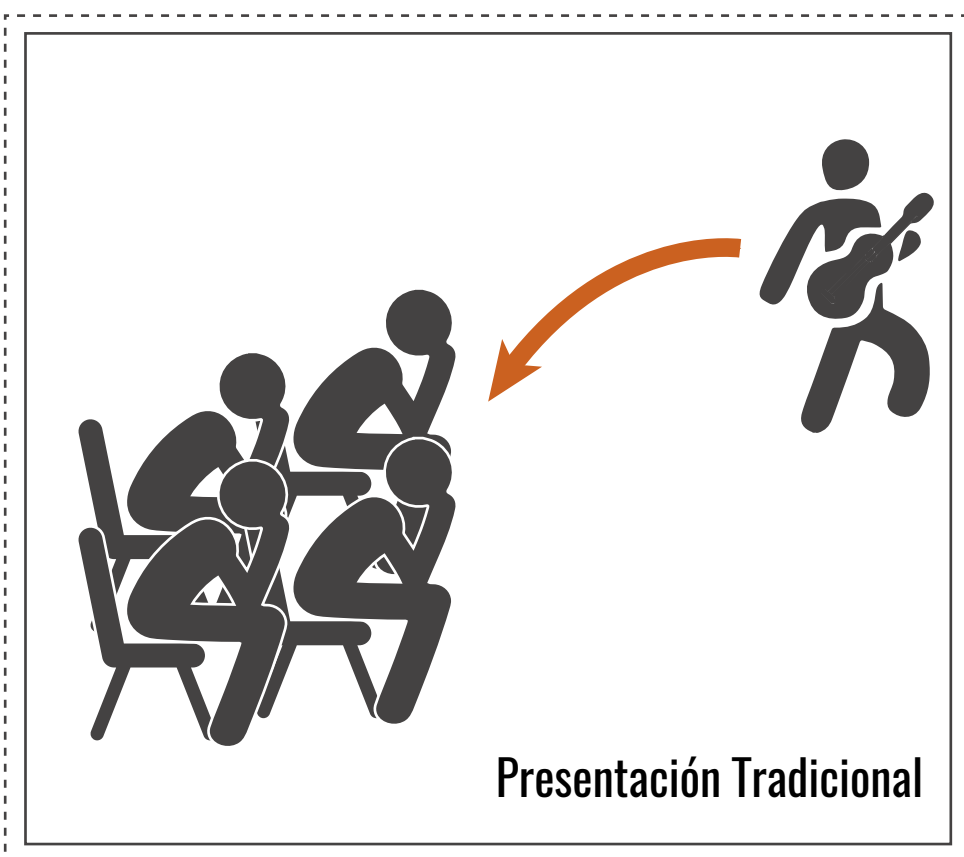
“En muchas ocasiones, las agrupaciones musicales ignoran las sensaciones previas, inmediatas o futuras del público.”

participación directa, para esto, es necesario el uso de un elemento mediador entre la agrupación y la audiencia, una interfaz con la capacidad de otorgar la experiencia de la participación a un público previamente visto

como un simple lector y que se pretende comience a verse como un lector y un escritor, un miembro más del espectáculo, que tenga la capacidad de ser espectador, pero que también cuente con las herramientas suficientes

para convertirse en un ser activo, transformándose en alguien partícipe directo de lo que está viendo.

Hipótesis



Se plantea otorgarle al público la capacidad de tener una participación transformativa en los espectáculos musicales a través de una interfaz digital, se le ofrece la posibilidad de tener una incidencia directa en la música que se está interpretando en tarima para que con una interacción directa y constante antes, durante y después el evento, se logre crear una interpretación más satisfactoria tanto para los músicos como para su audiencia.

■ Categorías de Análisis

Interactividad Público que acude a los conciertos
 Estructuras Musicales **Improvisación (En la Música)**
Participación Transformativa Interfaces en Móviles
 Dinámicas previas, **inmediatas** y futuras de los conciertos

Se ha mencionado en repetidas ocasiones a lo largo del texto un concepto que es pertinente desarrollar en esta área, es denominado como Participación Transformativa¹ y lo menciona Isidro Moreno en su texto : “Narrativa Hipermedia y Transmedia” (2013); para definir su tesis, Moreno utiliza una frase bastante explicativa: “El autor propone y el lectoautor dispone”, desarrollando lo descrito por el autor

español, propone que el espectador logre tener un papel directo en lo que está viendo, habla sobre la posibilidad de tener usuarios activos que logren hacer parte directa y abandonen el papel de espectadores para lograr tener un rol de cocreadores. La propuesta principal del proyecto es tener este concepto como base e implementarlo en las presentaciones musicales en vivo, buscando romper el paradigma de relación unidireccional que ha regido estos eventos. Para lograr este cometido se debe tener en cuenta la alta complejidad que tiene la música, el poco conocimiento de la población en general en temas como escalas armónicas, ritmos, patrones y tantos otros elementos que obliga a crear una propuesta en la que el público no tenga que realizar procesos bajo temas complejos referentes a la música avanzada, por el contrario, deberá funcionar de

¹Moreno Sanchez, I. (2013) Narrativa Hipermedia y Transmedia

manera sencilla, con construcciones empíricas lejos de tecnicismos y con límites suficientes para evitar un yerro en el resultado final; desde el otro lado del diagrama se encuentran los músicos, quienes deberán tener la capacidad de resolver sugerencias del público sin que altere la calidad de su interpretación.

Como un ente mediador se debe tener una interfaz con capacidad de ser interpretadora, recolectora y distribuidora de información, que cuente con requisitos de usabilidad que resultan exigentes si se imagina el contexto generalmente con poca luz en el que se desarrollan los conciertos y otros detalles no menores que se deben tener en cuenta para lograr crear una interacción corta y entretenida. En primera instancia, se debe ofrecer al usuario una recolección de

información que dure el menor tiempo posible, además los datos recolectados deben pasar por ajustes dentro del sistema, especialmente en temas rítmicos; después de alojarse en una base de datos en la nube, el director de la agrupación musical tendrá toda la información recolectada para ser enviada a los músicos como considere, para lograr utilizar la información del público de la manera más acertada.

Marco de Referencia

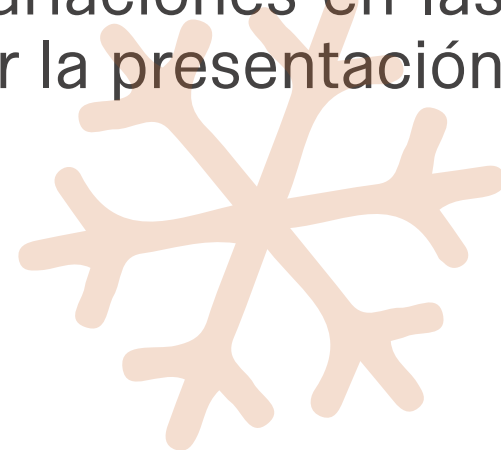
Los medios de comunicación masivos tradicionales como el periódico, la radio, y más adelante la televisión, han relegado al usuario a asumir el rol de un espectador silencioso, un receptor pasivo que solo escucha, lee o ve. En el nacimiento de los medios mencionados se establecieron estas barreras por limitaciones tecnológicas, pero en la actualidad, muchas de estas costumbres regidas por la unidireccionalidad no han sufrido cambios sustanciales, una muestra palpable serían las versiones web de los periódicos, que se presentan como un amplísimo catálogo, algo así como un largo periódico tradicional empotrado dentro de una pantalla, cuyos hipervínculos sirven únicamente para saltar las páginas sin tener que mover más que la mano que sostiene el ratón; ese es el mayor cambio, un insulso cambio de páginas, dejando de lado

las infinitas ventajas del mundo de los binarios.

Este paradigma de unidireccionalidad no solo ha regido sobre los medios de comunicación, se ha establecido en distintos productos, situaciones o lugares; entre ellos se encuentran las presentaciones en vivo de las agrupaciones musicales, que como ya se ha mencionado siguen un rígido orden y solo en ocasiones poco usuales incluyen al público como un participante activo; sobre este tema específico se entrevistó a un muy experimentado músico y director, se trata de Jorge Herrera, fundador y director de la orquesta “La Misma Gente” una popular agrupación con decenas de años de éxitos, con reconocimiento nacional e internacional; Herrera describió 3 en las que el público logra quebrantar ese ferreo orden:

1. Público Frío

En ocasiones el público en general está “apagado”, Herrera describe causas como el clima, la hora, el cansancio o una mala agrupación en el turno anterior que llevan a una audiencia a mostrarse apática ante una agrupación musical, en situaciones como esta el orden de las canciones sufre una alteración, se eliminan canciones que sean poco conocidas o muy nuevas, se trata de tocar canciones que todo el público conozca, además evitar variaciones en las interpretaciones y terminar la presentación lo antes posible.



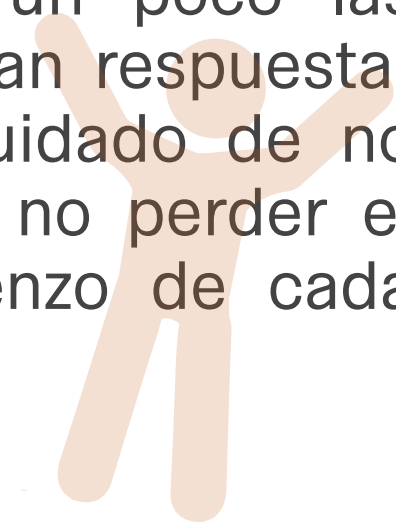
2. Abucheo

El abucheo es esa penosa situación bajo la que ningún artista desearía verse, en momentos como éste el público expresa de forma ruda su molestia sobre algo con ruido, en pocos instantes se debe buscar cortar la canción que se está interpretando de manera sutil (tratando de que no se note la existencia de un corte repentino), y después de solucionar la causa del abucheo interpretar las dos canciones más conocidas disponibles y bajar de la tarima.



3. Exaltación Notoria del Público

Dentro de esta categoría se presentan los aplausos ensordecedores de la audiencia, en recintos pequeños en ocasiones personas del público gritan a un solista que está realizando su interpretación de muy buena manera, y por supuesto el común "otra, otra otra" del auditorio al unísono que pide enardecido que la agrupación no termine aun su concierto; ante esta situación se debe alargar un poco las canciones que recibieron gran respuesta, los solos idem, teniendo cuidado de no extenderse demasiado para no perder el ánimo que otorga el comienzo de cada canción



¿Por qué no explotar la sapiencia de la audiencia?

Cabe destacar que las situaciones en las que la interacción es directa entre público y músicos son muy poco comunes pero en todos los casos en que se presentan son fructíferas, un abucheo obliga a la agrupación en tarima a cambiar lo que está haciendo mal prácticamente de inmediato, un grito motiva al director de la orquesta a alargar la interpretación de su solista, el cántico de "otra, otra, otra" siempre es complacido (al menos la primera vez). Si estas esporádicas situaciones en las que el público se hace partícipe dan tan buenos resultados, ¿por qué no se aprovecha en mayor medida la sapiencia de la audiencia? Plantear esta pregunta años atrás podría resultar utópico, pero con la

tecnología con la que se cuenta actualmente es posible desarrollar un sistema que escuche e interprete las sensaciones del público, ya sea de manera directa (preguntándoles) o indirecta (analizando movimientos, comportamientos o gestos).

Interacción no Invasiva

En el factor de la interacción (Siguiendo a Danvers (1994) “Término que describe la relación de comunicación entre un usuario/actor y un sistema”) se debe ser cauteloso, especialmente para el desarrollo de la interfaz que se pretende usar durante los eventos, conociendo que la frecuencia de uso de los dispositivos móviles es baja y además, generalmente este tipo de presentaciones suelen hacerse en locaciones oscuras en las

que una pantalla muy luminosa puede generar incomodidades al usuario, se deben proponer interacciones cortas, con muy poca interacción visual para que el usuario desvíe durante el menor tiempo posible la mirada de la presentación.

Estado Del Arte

Oscar D' León en vivo

En las presentaciones del famoso salsero venezolano la única canción que toda la orquesta conoce su orden es con la que se tiene planeado abrir el concierto, cuando la canción está llegando a su fin la orquesta comienza a tocar un ritmo base, creando un ciclo a bajo volumen mientras el cantante se detiene a preguntarle a las personas del público más cercanas a la tarima qué canción desean escuchar. Bajo esta dinámica se va construyendo el repertorio hasta el final de su presentación



La Percumotora

Ésta agrupación musical caleña se rige bajo el lema: “Nunca suena igual”, con una eléctrica base de percusión y un avanzado sistema de señas manejado a la perfección por su director Rodrigo Matta y sus músicos, interpretan sus canciones con distintas variaciones, además, el complejo lenguaje de señas utilizado se presta para recibir estímulos del público y darles participación directa en algún solo



“n” de Jorge Drexler

Este trío de canciones, denominadas por su autor como “Canciones Combinatorias” realizadas por el talentoso músico uruguayo en colaboración con Samsung, Warner Music Spain y Wake App, están incluidas dentro de una aplicación móvil llamada “n”, en ellas el usuario va construyendo la letra a partir de círculos concéntricos que va girando, el resultado puede no tener cambios sustanciales en el ritmo pero la historia que va narrando, a partir de pequeñas variaciones en una estructura ramificada, hace que se cuente una historia totalmente diferente cada vez que se escuche y construya.



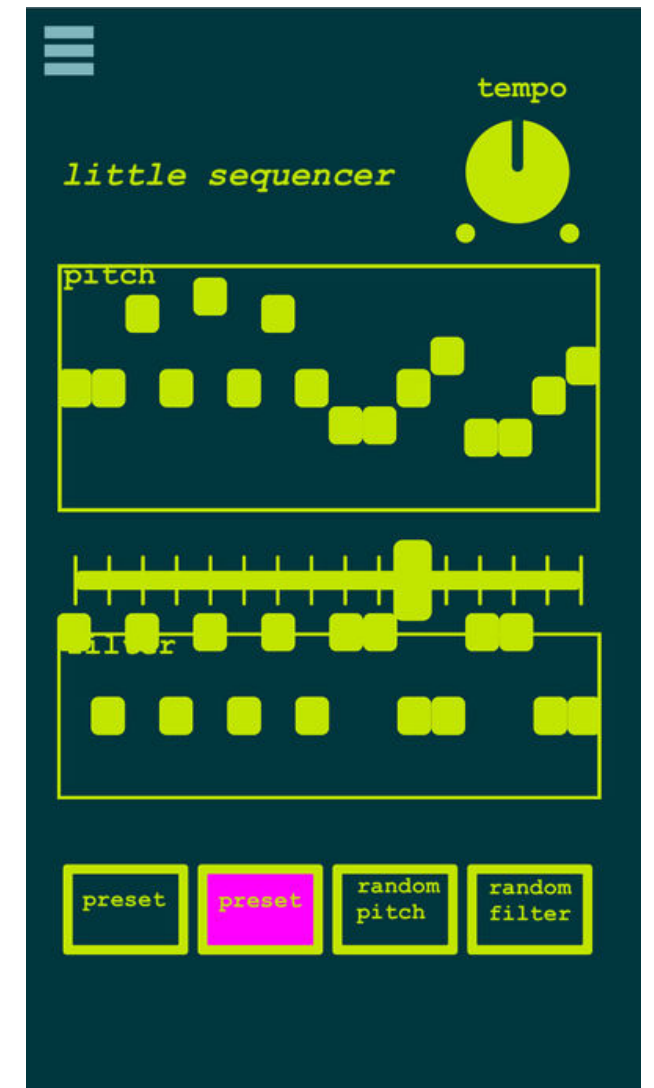
The Audience in the Role of the Conductor: An Interactive Concert Experience

Proyecto realizado por Marco Speicher, Lea Gröber, Julian Haluska, Lena Hegerman, Isabelle Hoffmann, Sven Gehering y Antonio Krüger y presentado en Saarland – Alemania, en esta iniciativa se presentaba un concierto interactivo en el que las emociones eran el principal énfasis, se le presentaba a los usuarios un listado con canciones conocidas de música clásica, pero cada una de ellas contaba con tres variaciones “anímicas” que el público elegía para que fueran interpretadas, después de que la lista estuviera construida la orquesta interpretaba y detrás de ella, se proyectaba una animación que revalidaba los sentimientos elegidos por la audiencia e interpretados por la agrupación.



MobMuPlat

Ésta aplicación, descrita como una plataforma musical para dispositivos móviles cuenta con diferentes interfaces, en las que se pueden crear sonidos a partir de toques, activar o desactivar elementos y mover o girar perillas, dentro de su catálogo cuenta con interfaces de todo tipo, unas complejas como avanzados samplers con muchas variaciones y otras mucho mas simples, con funcionamientos parecidos a un trackpad físico, la aplicación evoluciona constantemente por su modalidad open source y ofrece al proyecto bases especialmente útiles para la implementación dentro de los móviles.



Trabajo de Campo

Para el desarrollo del trabajo de campo se realizaron entrevistas semiestructuradas a dos poblaciones diferentes, músicos experimentados y personas del común, con alguna experiencia como público en un evento musical; buscando respuestas en varios temas y aprovechando al máximo los conocimientos y experiencias de cada individuo, en la mayoría de entrevistas se logró crear un ambiente cómodo y natural para que el entrevistado se expresara más sinceramente; al ser ambos grupos de personas tan distantes entre sí se tratará cada grupo como un experimento a parte, para facilitar la descripción y el análisis

Entrevistas con Expertos

Se hicieron entrevistas a cinco músicos experimentados, cada uno con especialidades diferentes, Ramon Versace, Rodrigo Matta, Daniel Gutierrez, Hugo Burbano y el ya mencionado Jorge Herrera; se les realizó individualmente una entrevista semiestructurada, buscando escuchar algunas experiencias y conocer las sensaciones que llegan a la tarima, de qué manera se transmiten y cómo se reacciona ante ellas, también técnicas para mantener al público a gusto y atento; además se habló con ellos sobre las posibles limitantes del proyecto para músicos aprendices, debido a la complejidad de la propuesta; se tocaron temas referentes a la improvisación, la posibilidad que tienen los músicos de comunicarse mientras realizan una

improvisación, qué tan sencillo es interpretar emociones con la música y métodos para enviar y recibir información sin entorpecer la interpretación; para terminar se habló sobre las curiosas particularidades del público local.



Con los expertos se tocaron temas de alta importancia para el desarrollo del proyecto que serán desarrollados en categorías:

- **Pureza del género:** “No es que uno no quiera hacer un concierto diferente, o sea, hay formas de hacerlo diferente pero hay que tener mucho cuidado con el género, porque esa es una limitante grande... no se debe jugar con la pureza del género por hacer algo diferente” expresó Jorge Herrera, describiendo el cuidado que se debe tener para no trasgredir estructuras que le dan soporte a las canciones, sin dejar de lado las distintas variantes que pueden existir sin causar ningún daño en las estructuras musicales, las variantes mencionadas podrán ser desarrolladas, como aseguró Herrera: “sobretudo cuando se tienen

músicos hábiles” demostrando que los músicos que hagan parte del proyecto deben tener suficiente capacidad para no cometer errores y evitar desatinos en la interpretación.

- **La no tan improvisada improvisación no aísla al músico:** Hugo Burbano describió la improvisación como una demostración de figuras en su mayoría previamente practicadas, mostrando la amplia cantidad de conocimientos previos que se deben tener para lograr realizar esta actividad de manera correcta.

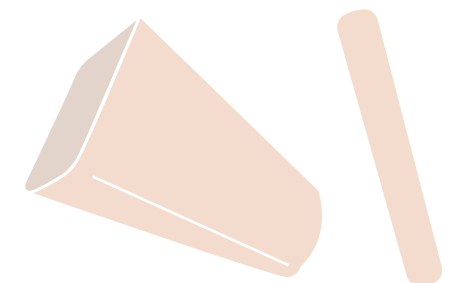
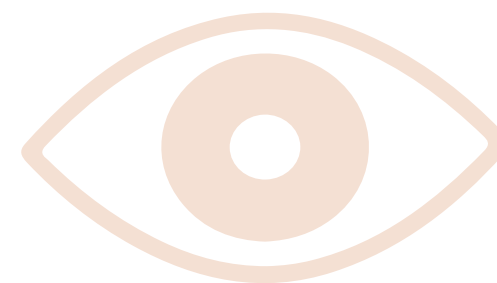
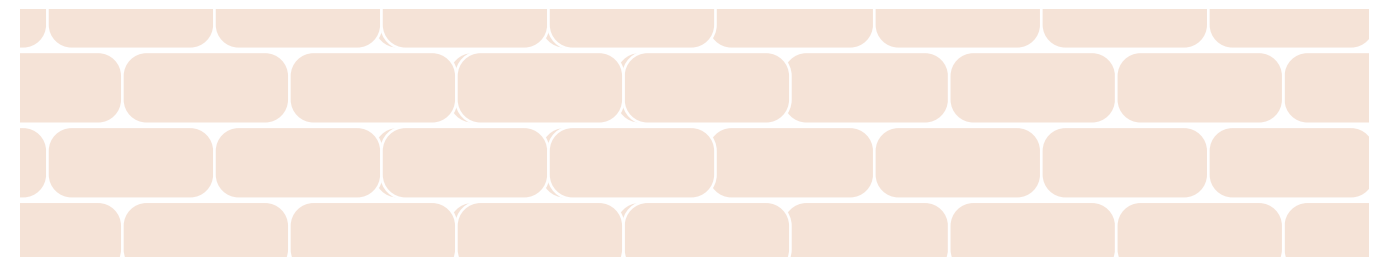
Se habló también sobre las limitaciones a las que se enfrenta un músico mientras está realizando una improvisación, ya que por sus gestos de concentración extrema se podría

llegar a pensar que están totalmente aislados con su instrumento sin capacidad de realizar alguna otra acción; explicando distintas figuras presentes en géneros que dan amplia cabida a la improvisación como el Jazz explicaron que en el momento de la improvisación el artista está en total capacidad de recibir y enviar mensajes (dentro de las limitaciones físicas, un trompetista por ejemplo, no puede hablar durante su interpretación pero puede hacer una seña rápida con una mano, gestos con la mirada o incluso utilizando la misma música que produce), que de no estar presto a la comunicación puede generar inconvenientes a la agrupación en general, indicaciones para señalar que su solo está por terminar, estímulos del público o de los mismos compañeros deben ser todos

absorbidos e interpretados para realizar una improvisación correcta.

- **La batalla de egos dentro de un concierto:** Hablando sobre las dinámicas entre el público y los músicos y haciendo énfasis en la población caleña, Versace describe los conciertos como una batalla de egos, donde la audiencia asegura tener una importancia igual o incluso superior que los artistas en tarima (afirmaciones que pueden sonar a sacrilegio para un músico conservador), hace énfasis en que éste fenómeno es mas común en países latinos y lo ha encontrado con mayor frecuencia en la ciudad de Cali, un público que desea hacer parte de la agrupación, un ejemplo claro es visible en muchos eventos de salsa en la ciudad, donde las personas llevan su

campana a conciertos de salsa o aquellos que ante la interpretación de un vallenato forman un conjunto de instrumentos imaginarios y fingen el acento de los intérpretes



Entrevistas con Público

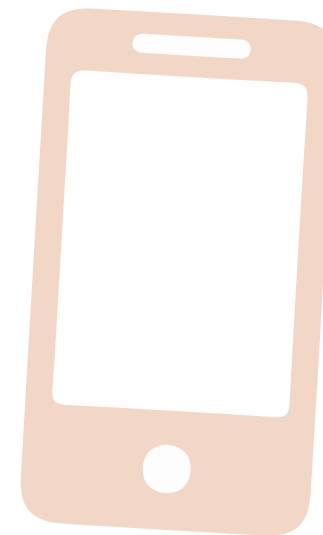
Se realizaron entrevistas a personas con experiencia acudiendo a eventos musicales (festivales, conciertos, toques de música electrónica, musicales, etc.) buscando la forma de interacción más acertada, además, deseando conocer patrones en los eventos musicales en general, hechos destacados, comportamientos agradables y desagradables de los músicos en tarima, las relaciones de los artistas con su audiencia y la incidencia del público en las interpretaciones o comportamientos de los artistas.

Los resultados de las entrevistas se agruparon en dos grupos, uno buscando conocer sobre el prototipado y otra sobre las experiencias en los eventos.

- **Uso del dispositivo Móvil:** El principal objetivo de entrevistar a potenciales miembros del público era encontrar lineamientos para la construcción del prototipado, se conoció que la amplia mayoría de las personas llevan su celular a los eventos que acuden (el total de los entrevistados aseguraron llevar consigo su móvil a los eventos a los que han asistido), pero describieron que el uso que le dan es muy reducido durante el evento, principalmente lo utilizaban para grabar videos o tomar fotos y durante poco tiempo, para no evitar disfrutar la interpretación y la fiesta que siempre gira alrededor de la música en vivo.

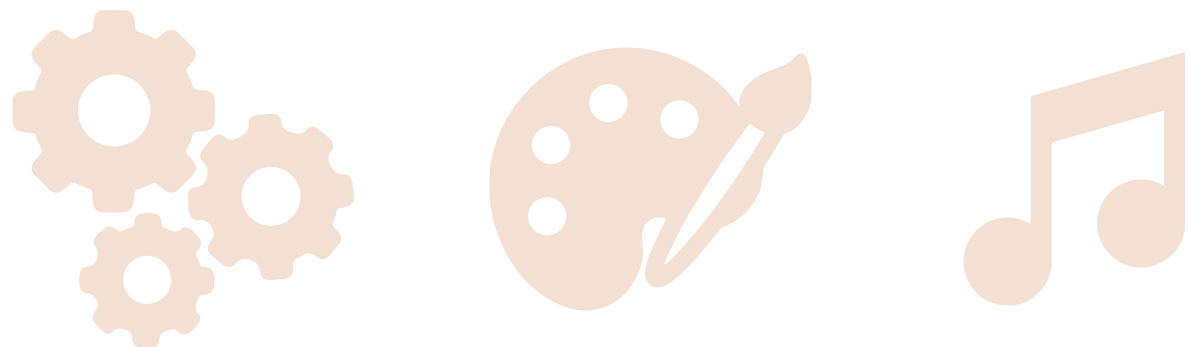
- **Lo Normal:** La mayoría de las entrevistas lograron desarrollarse como una amena y coloquial conversación, en medio de esa coloquialidad, ante el cuestionamiento sobre los comportamientos del artista hacia el público la respuesta más común fue “lo normal”, llevando al entrevistado a una respuesta más específica describía lo “normal” en muy específicas acciones, comunes en la mayoría de respuestas: motivaciones a que el público cante extendiendo el micrófono al frente de la tarima, el cántico “chá chá chá” (o algún vocablo parecido) para que el público aplauda, que levanten los celulares para que brillen o hablar sobre la temática de las canciones antes de interpretarlas; acciones que no logran generar un contrapunteo o una interacción constante, siendo

únicamente una relación unidireccional en la que el intérprete motiva una acción y el público la sigue.



■ Determinantes de Diseño

Siguiendo especialmente el fructífero trabajo de campo surgieron diferentes determinantes para la elaboración del prototipo, se dividirán en tres categorías: determinantes técnicas, que tratan aspectos de requerimientos técnicos de la propuesta; determinantes plásticas, enfocadas hacia las necesidades estéticas del prototipo final y determinantes musicales, que tienen en cuenta requerimientos de los músicos para lograr una interpretación correcta

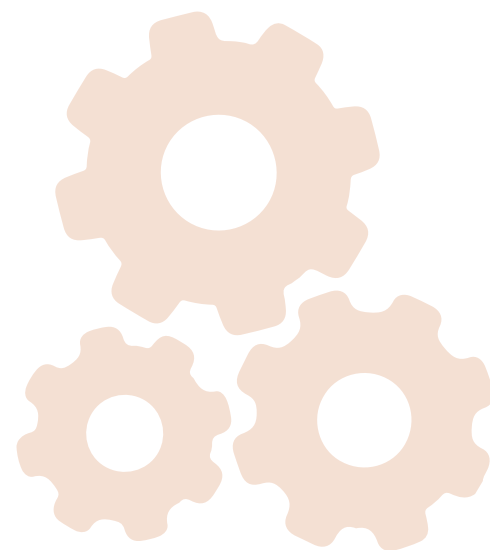


Determinantes Técnicas

Uso Del Dispositivo Móvil: En las entrevistas se conoció que una amplia mayoría de los acudientes a eventos musicales llevan consigo su teléfono móvil, es importante destacar que el uso planteado puede no necesariamente ser de manera directa, utilizando herramientas que traen la mayoría de dispositivos como el GPS o el giroscopio se podría realizar una interacción en la que el usuario tenga la mínima cantidad de interacción.

Procesamiento de Datos: Aunque se conoció que el músico está en capacidad de comunicarse incluso mientras realiza una compleja improvisación, debe destacarse que se encuentra realizando una actividad que requiere su máxima concentración, por lo

tanto, la información que llegue a él por parte del prototipo final del proyecto debe estar lo suficientemente procesada para que sea presentada en una o dos palabras, un ícono, un color o un sonido corto, para así poder ser interpretada con facilidad y evitando entorpecer el proceso musical

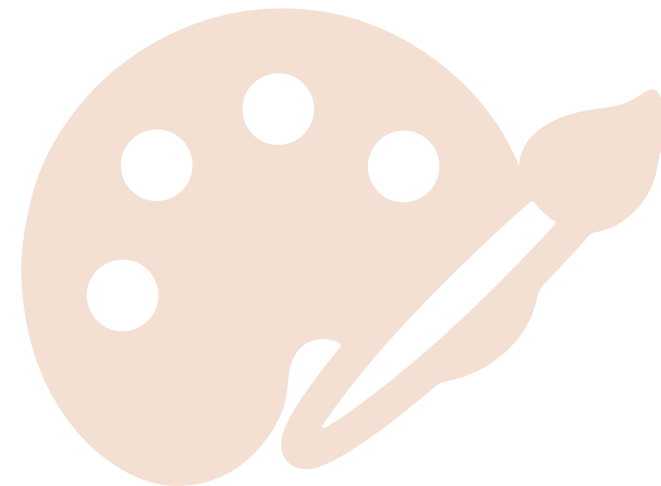


Determinantes Plásticas

Códigos Simples: De la mano con la determinante descrita anteriormente, se debe crear o utilizar un lenguaje lo suficientemente intuitivo, tanto para que el músico reciba, entienda e interprete el mensaje rápidamente como para que el usuario desarrolle su interacción y envíe su mensaje en el menor tiempo posible

Mínima Interacción Visual durante el concierto: Aunque se demostró que las personas cuentan con sus dispositivos en los eventos, se conoció también el poco uso que se les da, por lo tanto, de ser necesaria una interacción durante la interpretación, debe proponerse una interacción muy corta, con la mínima duración posible al menos desde lo

visual, ya que el usuario no desea distracciones grandes que lo hagan perder de la presentación

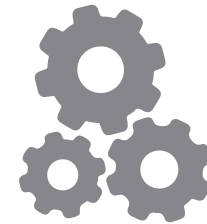


Determinantes Musicales

Pureza del Género: Se debe ser cuidadoso para no propiciar la rotura de las barreras de los géneros musicales, ya que las complejas combinaciones de ritmos que combinadas reciben un nombre, no son elegidas al azar, se acomodan bajo estrictas reglas, que de romperse puede terminar generando un caos sonoro

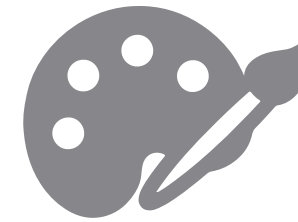
Lenguaje Musical Para los No Musicos: Las opciones presentadas a los usuarios para que co-creen el espectáculo deben estar en un lenguaje sencillo, evitando lo más posible proponerle variables que no sepa manejar y que terminen siendo un reto demasiado grande para el músico

Ayudas para manejar el tempo: El tempo es un tema con el que se debe tener cautela, debe tratar de suprimirse los errores en relación a este factor con asistencias hacia los usuarios e incluso, de ser posible, con algún proceso digital en el proceso de envío.



Técnicas

Uso del móvil
Procesamiento
de datos



Plásticas

Códigos
Visuales
Mínima
interacción
visual en
conciertos



Musicales

Pureza del
género
Lenguaje para
no músicos
Ayudas con el
tempo

Pruebas de Prototipo

Prueba de Interacción para Usuarios

El objetivo del experimento fue comprobar el agrado, la emoción y la participación del público en un evento musical que les otorgue la participación transformativa como facultad y que además la tome como eje, para esto se invitó a un grupo de personas a interactuar de distintas formas con un intérprete de Rap; la elección de este género se fundamenta en su simplicidad (ya que puede ser interpretado por una sola persona y una pista) y la relación que tiene con la improvisación; es importante destacar que la elección del ritmo para la realización de la prueba no afecta su validez, al ser el público y su participación el único objeto de estudio

Para el desarrollo de la prueba, el artista realizó tres tipos interpretaciones diferentes, una vez terminadas, se formó un conversatorio entre la audiencia para sacar conclusiones, los tres tipos de interpretaciones fueron:

- **FreeStyle Tradicional:** El rapero realizó una improvisación completamente libre sobre una pista encontrada en YouTube, durante alrededor de un minuto hizo su rap bajo un tema que él mismo eligió.
- **FreeStyle Guiado:** Antes de dar inicio a esta etapa de la prueba se creó un grupo de WhatsApp con todos los asistentes y se proyectó la conversación de dicho grupo para que todos pudieran verla en tiempo real; con el grupo creado se invitó a una persona de la audiencia a enviar una serie

de emoticones, y el rapero, tomándolos como base realizaba su improvisación.

- **FreeStyle Cascada:** Utilizando el mismo grupo de la prueba anterior, se le pidió al público que durante dos minutos envíe constantemente emoticones para que el rapero, en tiempo real y acorde al flujo de emoticones que iban cayendo realizara su improvisación.

Conclusiones del Experimento

La preferencia entre los tres tipos de interpretación fue unánime, la modalidad de FreeStyle Guiado fue la preferida por todos, la razón, de nuevo común entre todos los asistentes, fue el feedback, destacaron que éste tipo de interpretación muestra un

equilibrio entre la interesante instantaneidad del FreeStyle Cascada y el orden y calidad del Tradicional.

Hablando de la modalidad Cascada, en el momento de ser planteada y en los primeros segundos de la misma el público se vió bastante entusiasmado, pero pasado menos de un minuto dejaron de enviar emoticones, ya que sentían la necesidad de enviar uno y mirar y escuchar atentamente la forma en que el artista lo desarrollaba, deseo que al generalizarse llevó a la ausencia de envío de estímulos y a un fin súbito de la prueba antes de lo establecido. Este cortante fin no tiene nada de malo, por el contrario, es un revelador descubrimiento para el proyecto, revela la gran importancia que tiene el feedback sobre los usuarios, para revalidar esto se tiene la total

preferencia por la modalidad de FreeStyle Guiado, al estar este dividido en etapas independientes, en las que el público puede disfrutar de ver al artista resolver el estímulo enviado por alguien.

Prueba de Interacción para Músicos

Con distintos problemas resueltos y una aplicación móvil versión alpha, en los salones de música de la Universidad Icesi se realizó un Jam Session con un grupo de músicos conformado por: Bajo Eléctrico, Batería, Guitarra Eléctrica, Saxofón Alto y Saxofón Tenor, además de un director; se les propuso a los músicos interpretar la base que desearan para iniciar, el ritmo que eligieron fue un R&B y su resultado fue bastante positivo.

Antes de comenzar a tocar se dotó a los saxofonistas con audífonos para tener la posibilidad de enviarles señales por audio, se le explicó el objetivo del experimento a los instrumentistas y se les dió vía libre para tocar lo que desearan en el orden que quisieran, el único requisito que tenía la prueba era que el director, cada tanto y tratando de hacerlo en momentos pertinentes, sugería a los músicos algunos ritmos, mediante señas, utilizando la voz o enviando un audio a través de los audífonos para que el músico que eligió desarrolle, el objetivo de la prueba era probar la receptividad de los músicos a los estímulos externos y la manera en que se considera más conveniente.

Las incógnitas o los vacíos dejados por la teoría fueron resueltos con el experimento, después

de unas cuantos desarrollos no tan buenos de los sonidos propuestos por el director y recolectados previamente con personas del común, la banda empezó a tocar de manera muy fluida y el resultado fue un gran R&B que asemeja una agrupación de años de haber tocado junta, con la combinación de los patrones básicos del género, los conocidos por los instrumentistas y los enviados por el director se lograba que cada ronda de improvisación fuera rica en variaciones y entre la pericia de los músicos y la calidad de los sonidos recibidos tras pasar por una postproducción dentro de la aplicación, se creaban grandes intervenciones.

Las conclusiones de la prueba fueron muy satisfactorios e indica que se está tomando la dirección correcta, no solo el sonido logrado

tenía una calidad notable, además, los músicos encontraron cómoda la propuesta de interacción propuesta e incluso manifestaron que practicar utilizando el prototipo de aplicación utilizado en la prueba podría resultar fructífero, abriendo ramas que podrían ser desarrolladas más adelante.

El objetivo es desarrollar una segunda reunión con la misma agrupación usada para esta prueba, pero para esta segunda agrupación, probar la aplicación totalmente terminada y contar con un público invitado para revisar factores de interacción y lograr así un producto final perfecto.

Prototipo Final: Crescendo

Realizando un cruce entre las determinantes de diseño descritas, y después de diferentes prototipos probados con usuarios y músicos se ha llegado a **Crescendo**, una aplicación móvil con la capacidad de generar toda una experiencia alrededor de un concierto, desde sus preparativos, durante el desarrollo del mismo e incluso posterior a él, contando con el dispositivo móvil como mediador.

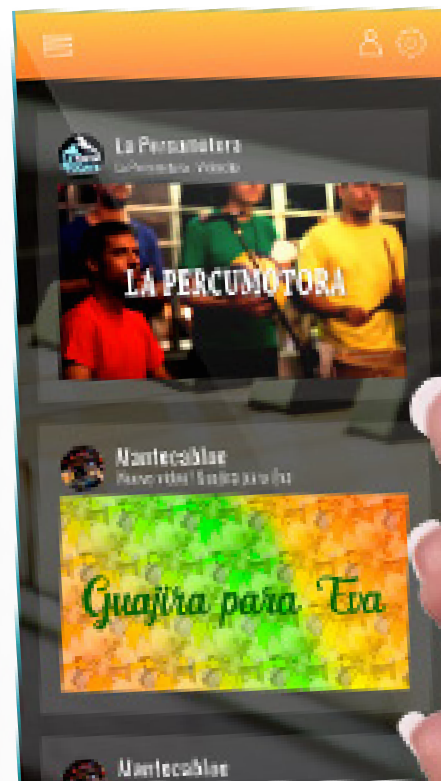


Servicios

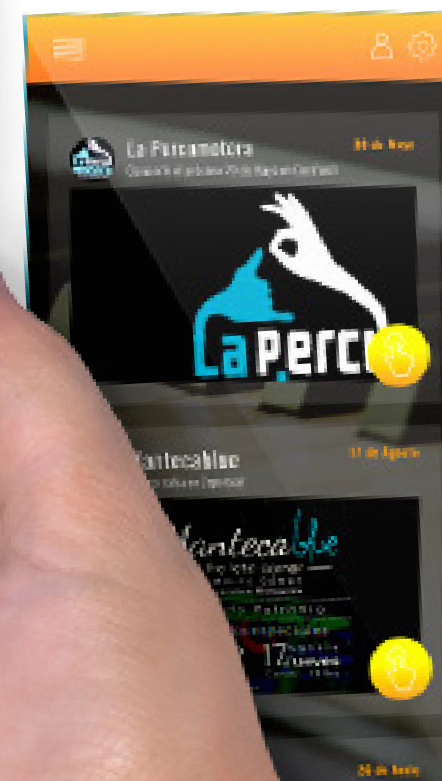
Login



Videos



Eventos



Sampler



Login



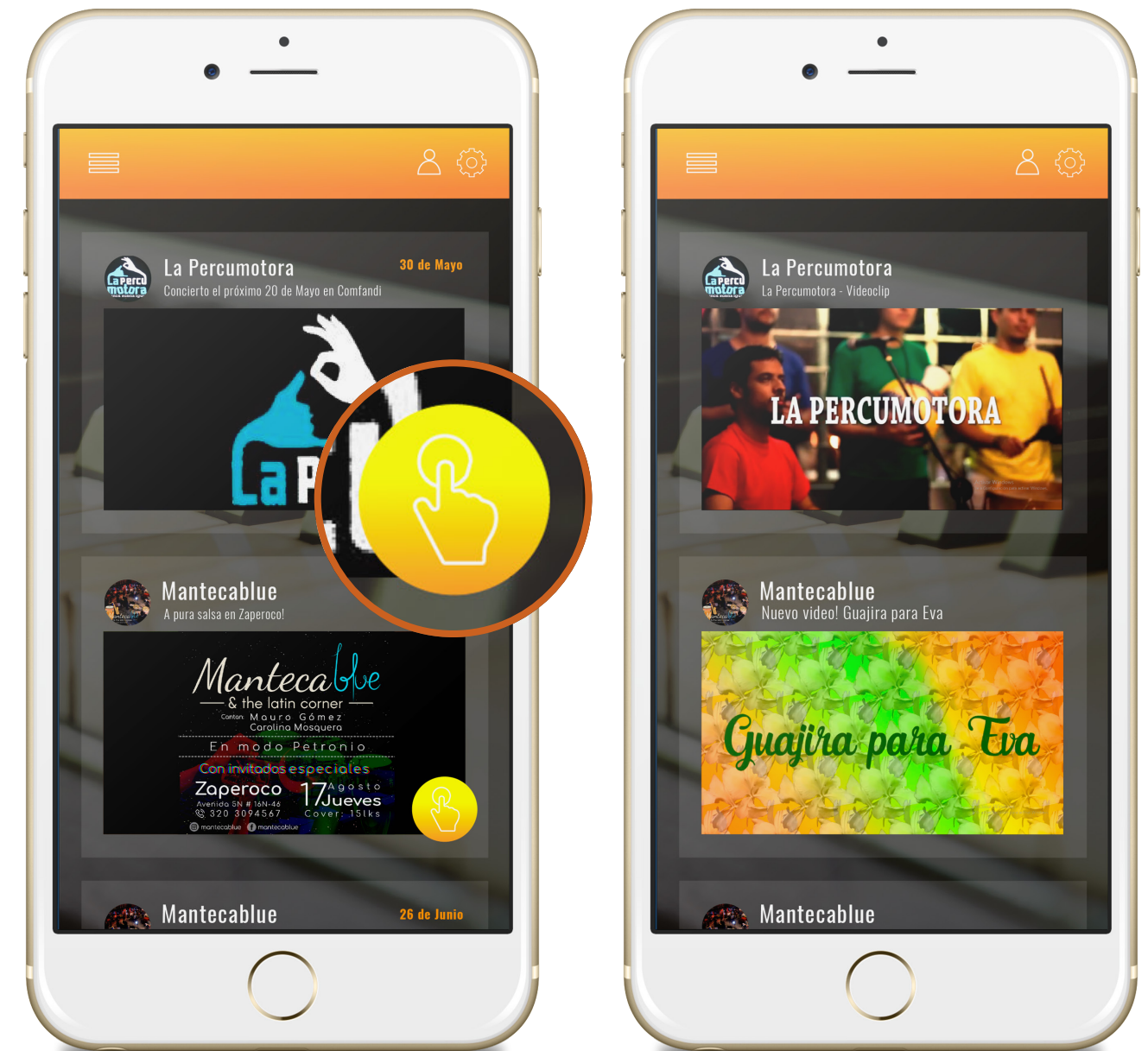
Los usuarios deberán crear una cuenta en su aplicación para que el contenido de la misma se vaya personalizando con el tiempo, se propone que cada que las personas acudan a actividades de distintas agrupaciones musicales, éstas queden inscritas y hagan parte del feed del usuario, pasado un tiempo la aplicación contará con todas las agrupaciones musicales que frecuente.

En aras de dar un feedback notable, la personalización también podrá ser usada en tarima, con la ayuda de una pantalla el público verá el nombre de la persona creadora del ritmo elegido por el director.

Agenda y Videos

En la pantalla principal se verán dos aspectos que resultan importantes que los usuarios vean de las agrupaciones, Los próximos eventos a los que asistirán y los videos más exitosos, además, por medio del menú lateral se podrá seleccionar si se desea ver exclusivamente una de las dos categorías.

En las publicaciones referentes a eventos en vivo hay un botón que llevará directamente al Sampler, ya que se permite enviar sonidos desde días anteriores al concierto.



Sampler



El sampler es la herramienta bajo la que se materializará la participación transformativa, en esta pantalla el usuario podrá crear ritmos a partir de toques en el botón del centro, y después podrá hacerle una corta personalización en cuanto a volumen y tempo, una vez termine de crear su sonido puede enviarlo a la agrupación para que quede a disposición del director

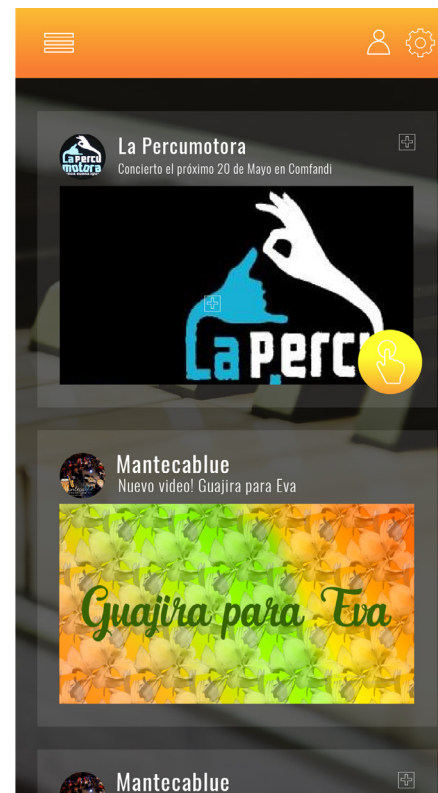


El otorgarle la libertad rítmica al usuario sin realizarse ningún proceso adicional traería inconvenientes en la interpretación por parte del músico, así que se creó un sistema tipo imán, en el que los sonidos solo pueden ubicarse en 16 posiciones de medio tiempo de duración (una corchea, en terminos musicales), otorgando así casi 21 billones de opciones de sonidos, todos bajo estrictas reglas sobre el tempo.

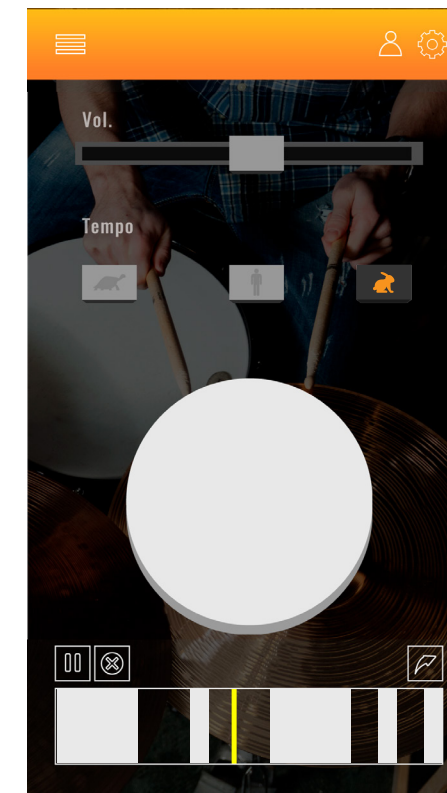
Experiencia de los usuarios



1 El usuario crea su cuenta que se irá personalizando según su asistencia a distintos eventos musicales



2 Ve que una de sus agrupaciones favoritas tiene una presentación en los próximos días y se dispone a crear un sonido para enviarles a través del Sampler porque tiene pensado ir a escucharlos



3 Crea el Sonido, le ajusta el tempo y el volúmen que desea y la envía a la base de datos del concierto

Aplicación especial para los Músicos: Crescendo Blue

Para las relaciones entre los músicos se decidió crear una versión diferente de Crescendo, esta versión Blue le pide en primera instancia al usuario (después de registrarse) que se identifique como Director o como Intérprete, a los directores les permite explorar los sonidos enviados a los conciertos de su agrupación, calificarlos, filtrarlos y ordenarlos, además, contarán con la capacidad de enviar sonidos a los identificados como intérpretes .

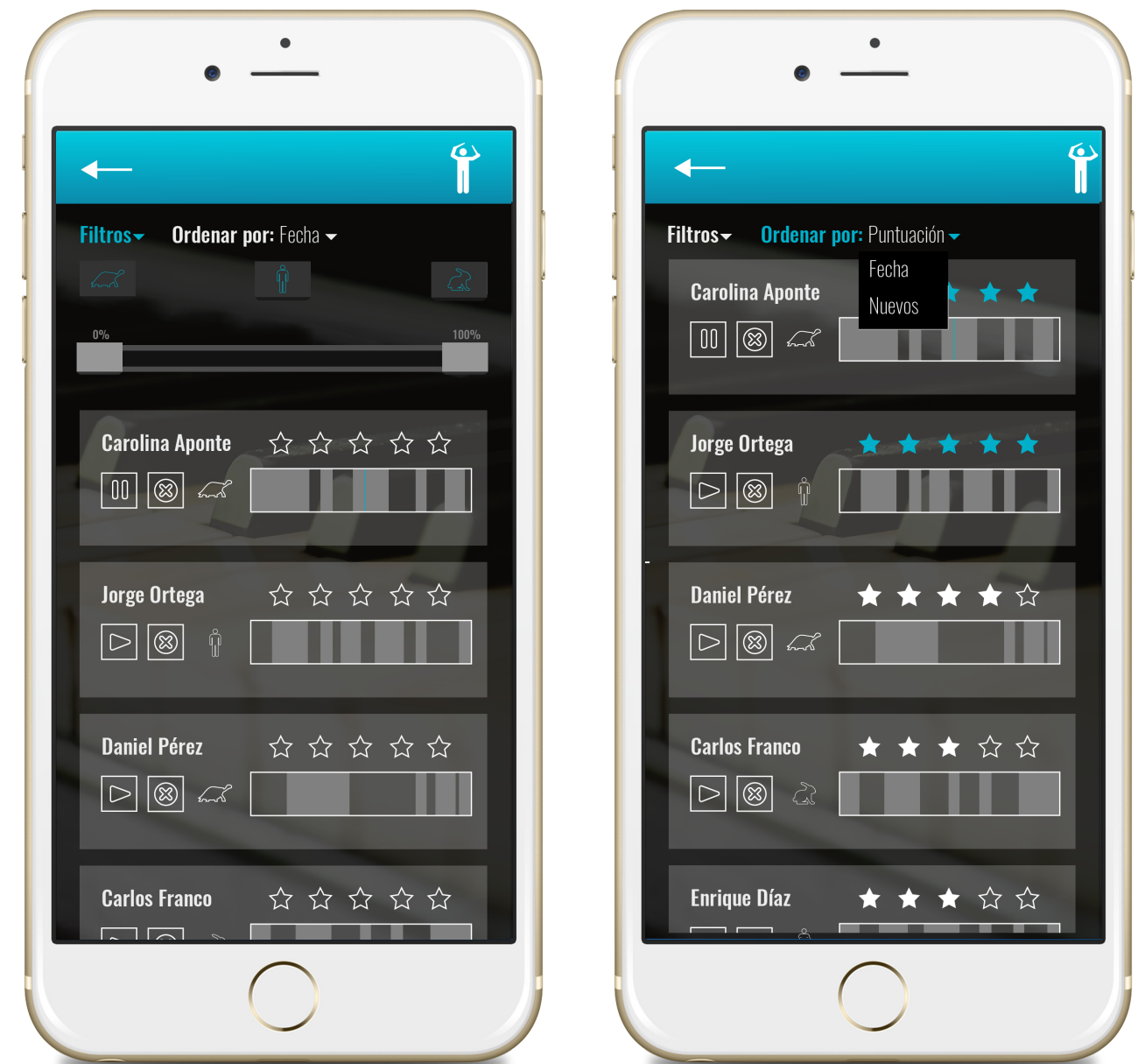
Los intérpretes también pueden filtrar y organizar su contenido, pero a diferencia de los directores cuentan con un botón que se destaca invitando a la “Pantalla de Espera”, una vista en la que solo se encuentra el logo, buscando que no se desconcentren hasta que sean motivados a participar con algún audio enviado, en ese caso, aparecerá en pantalla la ayuda visual del sonido compartido y se escuchará a través de sus audífonos.



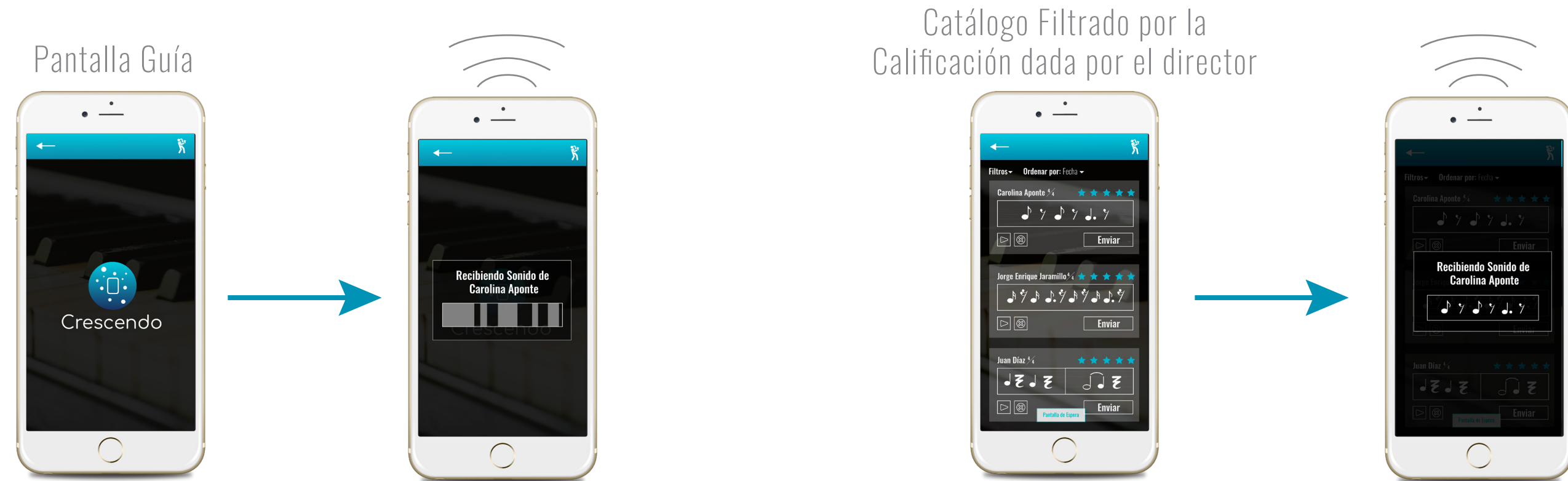
Selección de Sonidos del Público

El director tendrá la posibilidad de ver los sonidos enviados por el público en tiempo real, desde antes del concierto, podrá calificar, organizar y filtrar lo que reciba, con el fin de crear un orden o una selección de sonidos que le agradan y que puedan ser útiles en una interpretación.

Como asistencia visual cuenta con el diagrama de bloques usado en la aplicación de los usuarios, el objetivo es que después de haber usado lo suficiente la interfaz, logre leer éste gráfico como puede leer un pentagrama, para agilizar el proceso de envío.



Destino Final del Mensaje

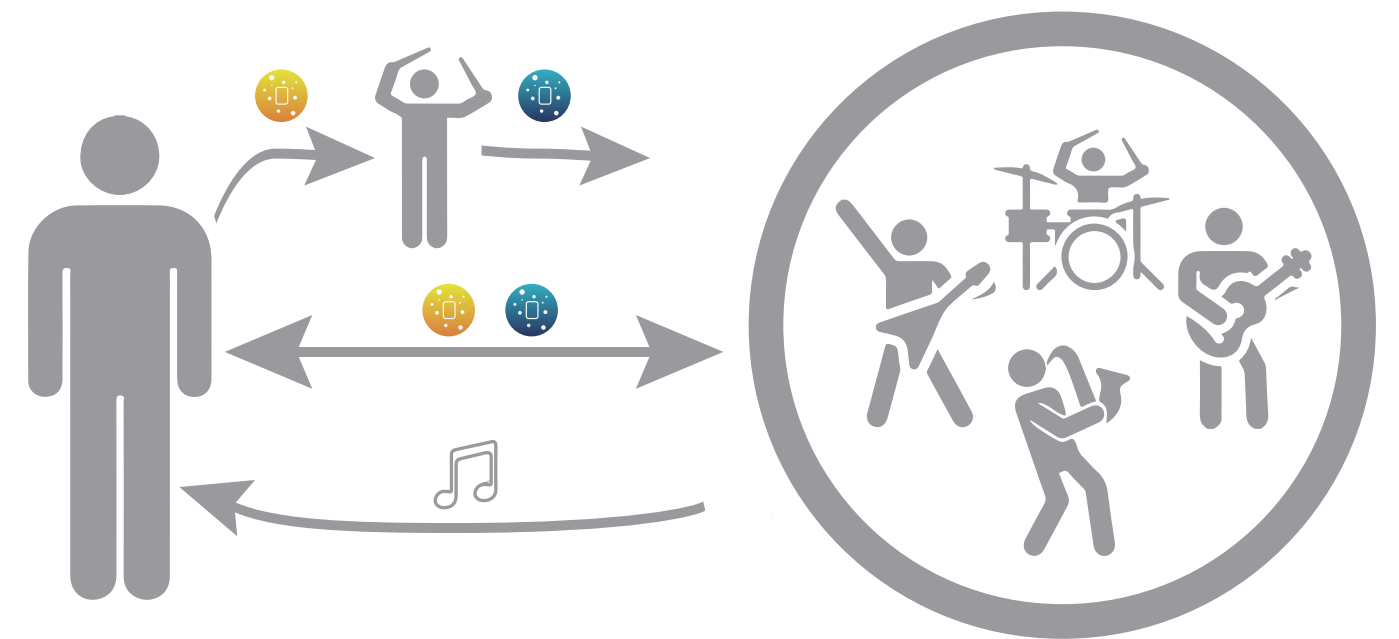


Después de ser creado e intervenido por el usuario, filtrado, revisado y enviado por el director, el sonido llegará al músico a través de un audífono y la guía visual, ya sea en la pantalla de espera creada para evitar distracciones o en la que funciona como catálogo, en caso de que quiera adelantarse a ver los sonidos o su orden ya esté establecido por el director.

Además, en el momento en que se interpreten los sonidos creados por una persona, una pantalla en el escenario mostrará su nombre, generando feedback directo

■ Crescendo: un sistema

Con las dos aplicaciones como ejes centrales se logró crear un sistema con distintos servicios esenciales para ambas partes del diagrama, brindando una relación simbiótica, en la que la interacción propuesta brinda la posibilidad a las agrupaciones de compartir sus eventos y a los usuarios de mantenerse informado de los mismos, además, la aplicación cuenta con la capacidad de ir adicionando agrupaciones utilizando geolocalización en los momentos que los usuarios acudan a presentaciones en vivo y como servicio adicional podrá verse también los últimos videos que las agrupaciones compartan en YouTube; esta amalgama de servicios crea un sistema con amplias ventajas para ambas partes, tanto desde el lado de los usuarios y su posibilidad de estar al tanto del devenir de sus grupos musicales favoritos, como para las agrupaciones musicales, quienes tienen un canal de difusión especializado para los usuarios que los siguen y una combinación de servicios únicos en el medio.



■ Perspectivas a Futuro

Personalización de los Mensajes Enviados

Con la forma de construir el sampler y el algoritmo de traducción a lenguaje musical formal creado, es posible construir de manera ágil distintas visualizaciones para la recolección de los mensajes de los usuarios, variando incluso el modo de recolección de la información; la pantalla propuesta con un gran botón podría ser reemplazada con algún instrumento de cuerda o incluso se podría llegar a crear un recolector de información por medio del micrófono o algún otro sensor de los dispositivos móviles. Estas variaciones facilitarían la interacción y aumentarían el uso de los sonidos propuestos por los usuarios en las interpretaciones al tener sonidos más afines a los ritmos de las distintas agrupaciones musicales

Sistema de Recomendación

El sistema de Login creado permite crear un perfil desde cero e ir desarrollándolo a lo largo del tiempo, en un futuro podría hacerse ese Login por medio de cuentas en redes sociales como Facebook o Google+, al hacer esto, abriría grandes posibilidades para la personalización del perfil y para la recolección de datos de las agrupaciones, de combinar el perfil de Facebook por ejemplo, se podría llegar a un listado de agrupaciones sugeridas y sus contenidos, abriendo el campo de visualización ampliamente, y haciéndolo además, bajo criterios otorgados por los movimientos de los usuarios en sus redes sociales.

Bibliografía

- Moreno Sanchez, I. (2013) Narrativa Hipermedia y Transmedia. Minguell, M.E. Interactividad e Interacción. Revista latinoamericana de tecnología educativa. nº 1
- Tome, F. V. (2011) Usuarios activos y pasivos. La interactividad de la audiencia en los medios digitales. El caso de la fórmula 1 en Valencia. aposta revista de ciencias sociales, nº 51.
- Rozin Alexander, Rozin Paul, Goldberg Emily. (2014) The Feeling of Music Past: How listeners remember Musical Affect. Music Perception: An Interdisciplinary Journal, Vol 22. University of California Press.
- Speicher M., Gröber L., Haluska J., Hegemann L., Hoffmann I., Gehring S., Krüger A. (2016) The audience in the role of the conductor: an interactive concert experience. Proceedings of the 5th ACM International Symposium on Pervasive Displays. (235-236).