
MECÁNICAS DE JUEGO PARA LA CREACIÓN DE MAPAS SONOROS COLECTIVOS

DR. HUGO SOLÍS GARCÍA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA LERMA

H.SOLIS@CORREO.LER.UAM.MX | INSURGENTES SUR 4411 26 304 CDMX | +525535724135

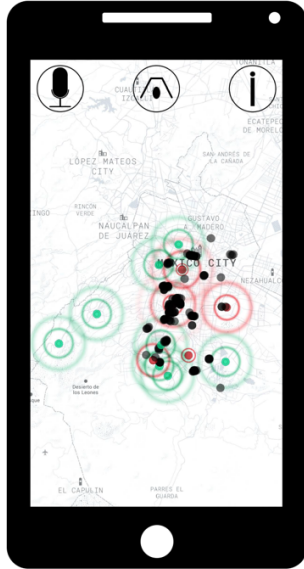
CONTEXTO



La idea de generar registros sonoros urbanos es una tarea compleja que, normalmente, requiere de grandes presupuestos, equipos sofisticados e iniciativas de difícil coordinación entre dependencias y organizaciones; sin embargo, la propuesta de crear plataformas móviles en aplicaciones de teléfono celular surge como alternativa ante las dificultades antes descritas. El hecho de contar con mapas sonoros urbanos geo-localizados es útil en muchos sentidos; por una parte, funcionan para generar mapas alternativos de niveles de ruido y, por otra, operan como registro histórico de las actividades y de las conductas humanas en su directa relación con el entorno, la naturaleza y los espacios públicos a través del análisis urbano de lo audible.

EL ESPACIO SONORO A TRAVÉS DE LO AUDIBLE + DISPOSITIVOS MÓVILES

El uso de teléfonos celulares, aprovechando sus posibilidades de: grabación de audio, conectividad a servidores y, sobre todo, las capacidades de geo-localización en sí mismos, surge como alternativa a los mapas sonoros de alta precisión generados con equipos especializados. Sí, ciertamente, aunque la calidad de las grabaciones de un teléfono es inadecuada para estudios de acústica de precisión, la posibilidad de producir una base de datos con una inmensa cantidad de sonidos geo-localizados puede llegar a ser útil para otro tipo de investigaciones y de trabajos creativos en donde no se requiera audio de alta fidelidad ni niveles precisos de presión sonora, pero dónde sí sea el diagnóstico de flujos de comportamiento y el análisis de lo audible en sí mismo, la intención que revele las influencias locales y culturales del impacto de la interacción global de los usuarios en el sitio desde el cual se genera la base sonora de dichos datos.



Además de la posibilidad de un diagnóstico, una plataforma móvil de recaudación de datos sonoros facilita el trabajo de obtención de muestras que, siendo por igual laborioso, no se puede lograr con un grupo reducido de personas. En el caso específico de las plataformas móviles de dispositivos, aunque la tecnología y la plataforma son sencillas de desarrollar, lo difícil es incentivar a las comunidades para crear grabaciones sonoras de su entorno y, salvo en situaciones muy específicas, no existe una mecánica directa para promover que una persona realice grabaciones sonoras de su entorno a menos que se defina una mecánica de juego; ya que, como bien decía Schiller “El hombre sólo es verdaderamente humano cuando juega” porque jugar consiste en una acción que implica aceptar el reto que entraña la actividad en sí misma, obedeciendo a un motor lúdico interno. Para definir la dinámica desde la que opera la plataforma, es importante referirnos al término ludificación del inglés *gamification* que consiste en el uso de técnicas, elementos y dinámicas propias del juego con el fin de potenciar la motivación para lograr un objetivo definido. Esta

tendencia, aplicada a ámbitos de la vida cotidiana donde se propone facilitar la consecución de ciertos logros, nos permite integrar esa mecánica de juego a la plataforma móvil de recaudación de datos audibles para que el juego se convierta en la motivación necesaria para que una persona salga a grabar sonidos urbanos y con ello, generar mapas de sonido geolocalizados. Si el incentivo de ludificación es exitoso, nos permitirá que, en el futuro sea posible desarrollar salidas de campo colectivas dentro de comunidades especializadas e interesadas en lo audible, incluyendo escuelas de música, institutos de investigación, grupos de eco-acústicos, a que salgan a realizar grabaciones urbanas desde sus teléfonos.

Por todo que se describe anteriormente, se ha generado un proyecto de recolección de datos de audio donde destaca una plataforma de dispositivos móviles que nació con la intención de ofrecer a los habitantes de la Ciudad de México una visión lúdica ante lo audible, produciendo una experiencia colectiva basada en lo sonoro y en la apropiación del espacio público. Una plataforma digital en formato de experiencia sonora que permite tener una percepción sensible y alterna del entorno que habitamos a través del uso de las tecnologías de la información en favor de la experiencia sonora, generando una base de datos, a través del juego.

¿QUÉ OBJETIVOS SECUNDARIOS DEL PROYECTO SE CUMPLEN AL RECABAR DATOS AUDIBLES URBANOS?

1. **La creación de una base de datos de sonidos geo-localizados** que puede llegar a ser utilizada para otros proyectos creativos y para investigaciones futuras en el campo del sonido y de la sociedad, que bien puede llegar a ser un punto de partida de nuestra relación con el entorno cultural y local, a través de una plataforma de uso global (el teléfono celular) definido por la relación que establecemos con el sonido a través del mismo.
2. **La creación de mapas sonoros / mapas de ruido por usuarios** En varios países desarrollados ya existen iniciativas para la grabación y para el registro del sonido. En las ciudades donde se ha desarrollado e implementado tecnología específica para facilitar la obtención de muestras sonoras en la ciudad, —usualmente—, se cuenta también con el presupuesto para la

contratación de personal cuya actividad es la realización de grabaciones de manera manual alrededor de la ciudad. Ninguna de las dos opciones arriba mencionadas ha sido implementadas en México de manera exitosa. A manera de ejemplo, cabe decir que la Ciudad de México cuenta con un equipo de dos personas para cubrir toda una ciudad —de veintiocho millones de habitantes— quienes son las responsables de medir y, en su caso, sancionar el exceso de ruido en un punto determinado. El uso de una plataforma móvil es útil para masificar la colección de datos a través de usuarios de la plataforma.

3. **Definir la relación que tenemos con lo audible en la CDMX** Ciertamente, existen factores culturales, económicos, históricos y sociales que han determinado esa relación entre los habitantes de la Ciudad de México y el sonido. Por ejemplo, mientras que en algunos países del mundo la televisión en el transporte público es silente, en el Metrobus de la CDMX contamos con una televisión con audio en altos niveles de presión sonora y, nos distinguimos de Asia donde se considera una falta de respeto a la comunidad el que suene un teléfono celular en el transporte público, mientras que en la CDMX tenemos una banda sonora que, en ocasiones, llega a niveles extraordinarios de decibeles en los microbuses y peseros. Al caminar por nuestra ciudad nos podemos encontrar, por ejemplo, publicidad sonora acompañada por música a muy fuertes niveles en las puertas de las farmacias y mueblerías que se convierte en altos niveles de contaminación de audio.

Las descripciones anteriores son apenas algunos de los ejemplos de las diversas situaciones que hacen evidente que se requiere de una relación cultural particular con el sonido en la CDMX y no significa que esta temática no esté regulada; por el contrario, existe una normativa clara y precisa; sin embargo, no es respetada por la comunidad ni se intenta hacer respetar por las autoridades competentes en relación a ello. Se podría decir, que, en el día a día de nuestra ciudad, ya existen muchas otras necesidades urgentes como para que, el ruido y los niveles de audio generados de manera colectiva sean una prioridad por atender.

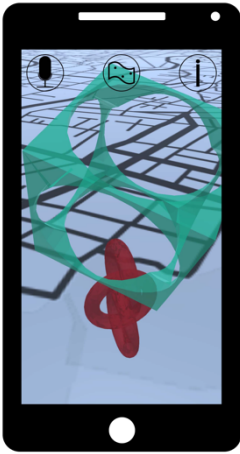
LA APLICACIÓN SONUSGO COMO PROPUESTA PARA GRABACIONES DE AUDIO COLECTIVAS

La aplicación para dispositivos móviles que describo como solución al problema tiene una ventana en la que se pueden grabar sonidos de hasta 30 segundos de duración y “subirlas” a un servidor. Tiene también un mapa general en donde se pueden ver y reproducir todos los sonidos de la base de datos e incluye un mapa 3D en donde se pueden escuchar las composiciones sonoras específicas.

ASPECTOS TECNOLÓGICOS DE SONUSGO

SonusGo (<http://SonusGo.com>) es una aplicación para dispositivos móviles que funciona en iOS y Android. Puede ser descargada de las tiendas correspondientes. La aplicación fue desarrollada en el entorno de Unity. Utiliza la librería Mapbox para construir los mapas. Los sonidos son almacenados en los sistemas AWS de Amazon en donde se tiene una base de datos no relacional y un espacio de almacenamiento.

CONCLUSIONES Y TRABAJO FUTURO



En estos momentos se están desarrollando los algoritmos de clasificación de sonido. Se espera que con este procedimiento se puedan generar paisajes sonoros procedurales sonoramente más sofisticados que el actual, el objetivo de implementar esta tecnología en futuras versiones del proyecto, nos permitirá arrojar resultados sonoros más atractivos para el público; ya que, con ello, podrá haber mayor participación de los usuarios.

Asumiendo que hemos cambiado y que nos relacionamos con y a través de los teléfonos celulares, podemos descubrir lo relevante que resulta relacionarnos con el sonido en a través de la plataforma, remarcando la importancia de impulsar la interacción que tenemos con lo audible y lo urbano al transitar cotidianamente por una Ciudad de México urgida de la apropiación sin prisas de un espacio público alternativo, desde lo sonoro.

Se le dará continuidad a la difusión del proyecto en diferentes espacios culturales con la intención de que las personas graben más materiales; ya que se ha observado que los talleres alrededor de la propuesta han generado un atractivo a largo plazo, despertando en los asistentes un mayor deseo de participación.

Para que estos mapas sonoro-espaciales formen parte de un imaginario urbano y colectivo posible, creo firmemente en la participación colectiva a través de difundir esta aplicación de grabación de audio porque interactúa con el usuario, modificando su apreciación del entorno a través de la interacción en tiempo real que estimula reacciones positivas de la audiencia ante lo sonoro de la urbe, jugando.