



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2018/2019

Nº de proyecto: 200

“Kits de supervivencia sonora. Metodologías de sonificación artística”

Ana M. Gallinal Moreno

Facultad de Bellas Artes

Dpto. Escultura y Formación artística

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto:

El proyecto de innovación “Kits de supervivencia sonora. Metodologías de sonificación artística” se plantea desde la intención de facilitar metodologías de innovación en torno a la práctica artística sonora, así como ofrecer al estudiante diferentes estrategias de sonificación mediante herramientas explorativas: kits de supervivencia sonoros o juegos de piezas con fines creativos.

El desarrollo del proyecto se basa fundamentalmente en la profundización de las posibilidades metodológicas de los procesos de creación sonora, con el soporte de las nuevas tecnologías. Además, la actividad principal aborda la exploración de nuevas formas creativas afines a los nuevos “modos de hacer” artísticos de hoy, lo que nos brinda la posibilidad de redefinición del lenguaje artístico en este ámbito. Este último aspecto supone la necesaria elaboración por parte del equipo de trabajo de un corpus teórico cuya principal finalidad es orientar al estudiante en el uso de los kits bajo los aspectos conceptuales ligados al arte sonoro.

En virtud del fomento de las competencias específicas en el alumnado, se plantean los siguientes objetivos de carácter pedagógico:

- Reflexión acerca de la práctica artística sonora contemporánea: análisis y cuestionamiento de conceptos unidos al sonido desde una actitud exploratoria.
- Indagación acerca del diálogo entre la idea, el material y los procesos creativos de manera innovadora, coherente y eficaz en base a los avances tecnológicos a partir de situaciones auditivas.
- Actitud autocrítica a través de la creación de piezas con sonido y de libre improvisación: invitar a la escucha y la posterior reflexión en torno al papel que ocupa el sonido en un contexto actual.

El valor principal del proyecto radica en la necesidad de facilitar en el alumnado esta práctica artística específica. Actualmente, el plan de estudios de la Facultad de Bellas Artes no contempla esta materia como asignatura propia, así como tampoco está sustancialmente presente en la programación curricular actual. Así, el proyecto incide en la obtención de lo que puede considerarse el germen de un posible programa docente que aborde, por una parte, los contenidos que conforman el corpus teórico del proyecto y, por otra, los aspectos prácticos según el modelo metodológico ligado a los kits de trabajo.

2. Objetivos alcanzados:

El proyecto ha consistido en la realización de prototipos (“kits de supervivencia sonora”). Los kits o gadgets conforman un novedoso dispositivo de elementos electrónicos ideados para facilitar la experimentación sonora, lo que permite al estudiante generar situaciones con el sonido como forma de creación artística. Se ha tratado de implementar una metodología actualmente inexistente en las aulas en lo referente al arte sonoro. Y con ello, construir con los miembros del equipo (PDIs, doctorandos, *alumni*) y estudiantes, la mejora de la calidad docente desde la innovación de la propia práctica artística. Todo ello, con el diseño de actividades orientadas hacia el aprendizaje experiencial fuera del aula.

La formalización de estos dispositivos se ha basado en modelos experimentales en torno a las alternativas técnicas, procesuales y conceptuales en la creación sonora. De este modo, con la ayuda de estos gadgets, el estudiante tiene a su disposición un conjunto de piezas básicas (“de supervivencia”) al servicio de la exploración de territorios sónicos: juegos u objetos experimentales que actúan como material didáctico orientado hacia la actividad formativa y estética.

Los kits se han diseñado bajo la función de herramientas de gran utilidad para los estudiantes en la investigación de las complejas relaciones entre el sonido, el espacio y el tiempo, en definitiva, el sonido como materia expansiva y de experimentación. De esta forma, el interés de los resultados del proyecto estriba en la facilitación de nuevas estrategias artísticas de sonificación.

3. Metodología empleada en el proyecto:

Se llevaron a cabo las siguientes actividades y cronograma:

1º. Creación de un corpus teórico (conceptos básicos: teoría e introducción al término arte sonoro; temporalidad del sonido y el silencio; referentes artísticos; funciones básicas de edición de audio...). Este material comenzó a gestarse con motivo del curso teórico-práctico titulado “El sonido como materia expansiva y de experimentación en torno a la creación sonora” (Ref. AC29, Convocatoria “Acciones Complementarias” 2018), realizado en la Facultad de Bellas Artes UCM los días 7, 8 y 9 de Febrero de 2018. El seminario fue impartido por David Llorente y Ricardo Fernández, y coordinado por Ana M. Gallinal.

2º. Recursos docentes para la creación artística: diseño y elaboración de prototipos (“kits de supervivencia sonora”) o conjunto de piezas estratégicamente elegidas por sus características técnicas y usabilidad. Se trata de un juego de nivel básico compuesto de materiales (piezoeléctricos, receptores con micrófonos de contacto y altavoces...) para ser conectados a teléfonos móviles, sin necesidad de complejidad en su montaje, evitando procesos de soldadura eléctrica con la ayuda de conectores “cocodrilo”.

3º. Manejo de los primeros kits por parte de los estudiantes matriculados en citado curso. Se desarrollaron las siguientes actividades en atención a la creación de situaciones bajo la comprensión del sonido como material artístico: 3.1. Construcción y experimentación con piezo-eléctricos; 3.2. Ver u observar, oír o escuchar; 3.3. Utilización de métodos de grabación y posterior edición; 3.4. Creación y libre improvisación de piezas sonoras. Generación de sonidos sintéticos a partir de apps o software y hardware.

3º. Planificación de una base de datos digital publicada en una plataforma interactiva generada para tal fin. Registro y documentación de sonificaciones, de acción individual o colectiva realizadas con los kits por parte del grupo de estudiantes participantes en el proyecto.

4º. Evaluación de los elementos resultantes de dicha experimentación (trabajo de documentación y funcionalidad del producto). Redefinición del concepto de paisaje sonoro. Solicitud de registro intelectual de los “kits de supervivencia”. Valoración de la posible comercialización de los prototipos.

El cronograma para el curso académico 2018-19 se organizó de la siguiente forma, atendiendo a su temporalidad bimensual y tareas:

Octubre-Diciembre: Realización del prototipo (diseño y creación de los primeros kits de sonido).

Enero-Febrero: Actividad experimental del producto.

Marzo-Abril: Ensayos sobre la creación de una base de datos digital en plataforma interactiva.

Mayo-Junio: Evaluación de los resultados y viabilidad comercial de los prototipos.

El método de trabajo empleado se basa en la distribución temática de las áreas sensibles de estudio. Para ello, en función de la línea de investigación y grado de especialización de los cinco miembros del equipo, se asignan las diferentes tareas del proyecto y la actividad práctica: manejo de los kits por parte de los alumnos vinculados a la actividad docente del grupo. Finalmente, la evaluación inicial, procesual y final ha sido llevada a cabo por la totalidad del equipo de trabajo.

4. Recursos humanos:

En relación a los miembros del equipo y sus funciones, el grupo de trabajo ha estado conformado por un equipo plural (2 PDI, 2 doctorandos y 1 *alumni*). Todos ellos han ofrecido nuevas estrategias de exploración e investigación de tipo transversal bajo el compromiso común con el paisaje y la escultura sonora.

El corpus teórico se ha elaborado desde y para la práctica artística y ha estado supervisada por los PDI (Ramón López y Ana M. Gallinal -responsable y coordinadora del proyecto-); la realización de los kits (diseño, aspectos técnicos y packaging) ha sido realizada por los dos doctorandos (Ricardo Fernández y David Llorente); la ideación de la base digital de creaciones sonoras ha corrido a cargo de la *alumni* Ana Vázquez. El plan de trabajo ha estado supervisado por la responsable del equipo, quien ha coordinado todas las funciones de grupo, así como la posible viabilidad comercial de los kits finales. Las labores de coordinación y seguimiento del plan incluyen un protocolo específico que articula labores investigadoras (corpus teórico), procedimentales/técnicas (formalización de los kits), metodológicas (práctica experimental en la colaboración de los estudiantes vinculados al proyecto).

La naturaleza plural del equipo de trabajo nace de la propia necesidad de resolución de la problemática antes planteada. La composición heterogénea del grupo (PDIs, doctorandos con una línea de investigación en arte sonoro y *alumni*, todos ellos artistas activos en el circuito profesional), se justifica desde el abordaje del tema desde una óptica multifocal. Así mismo, el trabajo creativo de los alumnos implicados en el proyecto ha sido de crucial importancia ya que verifica el grado de funcionalidad del kit. Para ello, hemos contado con la tarea docente de los dos PDIs del equipo, además de su propia labor investigadora. Por su parte, los doctorandos y *alumni*, cuyas líneas de investigación (doctoral y artística) se centran en el terreno que nos ocupa, respaldan la actividad con una especificidad técnica y plástica.

5. Desarrollo de las actividades:

En primer lugar, en relación a la actividad de investigación teórica, se ha procurado arrojar conocimiento en este lenguaje de expresión. Así, hemos pretendido contribuir con un cambio de paradigmas a través de la experimentación de las propiedades sonoras de objetos cotidianos y corporales, reinventados como dispositivos generadores de sonido.

En segundo lugar, el proyecto ha supuesto la creación de nuevos métodos docentes a partir de la creación de la herramienta específica (kits), actualmente inexistente como producto. A lo largo del proceso, hemos sido conscientes de la utilidad de dicho material en la aproximación a la exploración sonora; y cómo los kits son potenciales vehiculizadores de una metodología artística altamente funcional y creativa. Así, el estudiante tiene la posibilidad de indagar otras vías de expresión de forma activa y crítica, lo que abre futuras líneas de investigación, dada la habitual inaccesibilidad o desconocimiento técnico de las herramientas básicas empleadas. En este sentido, más adelante, el equipo se plantea incluso el uso de una tecnología más avanzada con sistemas de programación, Arduino, tabletas programables interactivas, sensores y motores. En definitiva, el “kit de supervivencia sonoro” otorga una estrategia pedagógica facilitante.

El valor del proyecto y su garantía de continuidad reside en las alternativas técnicas, procesuales y conceptuales del sonido de este modelo experimental pedagógico. De ahí que todo el material generado durante el desarrollo de las actividades cuenta con

un diseño metodológico adaptable a las asignaturas de Grado y Posgrado. Este método teórico-práctico es viable en su adecuación a los programas curriculares de las asignaturas de Grado y Posgrado. Nos referimos, entre otras, a cursos tanto de Grado en Bellas Artes UCM ("Creación y materiales") ("Estrategias artísticas") como de Posgrado ("Materiales y Tecnologías en la escultura", del Máster de Arte, Creación e investigación UCM). La herramienta diseñada constituye un recurso educativo destinado a la docencia impartida desde distintas áreas disciplinares, a disposición de la comunidad académica en abierto (Open Educational Resources), de libre acceso como implementación de la investigación, enseñanza, aprendizaje y evaluación. En este sentido, este documento forma parte del repositorio digital E-Prints de la Biblioteca de la Universidad Complutense (BUC) para su difusión en la comunidad científica.

En tercer lugar, en relación a la creación de los prototipos, se han creado dispositivos funcionales y de fácil manejo que incluyen un manual de instrucciones para ser montados de forma autónoma por el estudiante. Todo ello conforma un material de alto valor para el autoaprendizaje y la expresión artística. El equipo de montaje está diseñado para su prototipado y posible comercialización mediante un cuidadoso diseño de *packaging*, que lo convierte, además, en un objeto plástico. Igualmente, se han usado materiales de uso habitual. Con ello, las posibilidades de innovación residen no tanto en las piezas empleadas sino en su valor de conjunto, lo que lo convierte en un medio inigualable para la experimentación. Si atendemos a la aplicabilidad del kit, se ha establecido una estándar tecnológico básico de elementos electrónicos de baja complejidad y alta funcionalidad. Por tanto, la novedad de los prototipos no reside tanto en la tecnología de los componentes utilizados, sino en las posibilidades experimentales del gadget.

La utilización del producto más allá del interés exclusivamente docente, se sitúa principalmente en el ámbito comercial y de explotación, bajo el respaldo del marco institucional de la Universidad Complutense y el posible registro como patente. Desde el punto de vista comercial estimamos el atractivo del producto para empresas con potencial inversor.